Inovações disruptivas e desafios globais para o

FUTURO DA SAÚDE

José Weverton Almeida-Bezerra
Lucas Yure Santos da Silva
(Organizadores)

Ano 2025

Inovações disruptivas e desafios globais para o

FUTURO DA SAÚDE

José Weverton Almeida-Bezerra
Lucas Yure Santos da Silva
(Organizadores)

Ano 2025

Os manuscritos nacionais foram previamente submetidos à avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial desta editora, enquanto os manuscritos internacionais foram avaliados por pares externos. Ambos foram aprovados para publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

Inovações disruptivas e desafios globais para o futuro da saúde

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: José Weverton Almeida-Bezerra
Lucas Yure Santos da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

I58 Inovações disruptivas e desafios globais para o futuro da saúde / Organizadores José Weverton Almeida-Bezerra, Lucas Yure Santos da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2025.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-3082-7
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.827251902

1. Saúde. I. Almeida-Bezerra, José Weverton (Organizador). II. Silva, Lucas Yure Santos da (Organizador). III. Título.
CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DO AUTOR

Para fins desta declaração, o termo 'autor' será utilizado de forma neutra, sem distinção de gênero ou número, salvo indicação em contrário. Da mesma forma, o termo 'obra' refere-se a qualquer versão ou formato da criação literária, incluindo, mas não se limitando a artigos, e-books, conteúdos on-line, acesso aberto, impressos e/ou comercializados, independentemente do número de títulos ou volumes. O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação à obra publicada; 2. Declara que participou ativamente da elaboração da obra, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final da obra para submissão; 3. Certifica que a obra publicada está completamente isenta de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

Este livro apresenta uma diversidade de temas abordados nas pesquisas acadêmicas, englobando aspectos da saúde pública, farmacologia, educação física, tecnologia aplicada à saúde e bem-estar populacional. Cada estudo contribui para o avanço do conhecimento em sua respectiva área, promovendo a reflexão e o aprimoramento das práticas de saúde.

Um dos estudos abordou a importância da orientação alimentar na primeira infância, destacando a necessidade de educação em saúde para a formação de hábitos saudáveis. A experiência relatada demonstrou a eficiência de um instrumento educativo para mães e acompanhantes, promovendo a adoção de boas práticas alimentares. Também foi analisado a importância do acolhimento de pacientes com transtornos mentais na Atenção Primária à Saúde (APS), evidenciando a necessidade de um atendimento humanizado e integral. A revisão bibliográfica mostrou que a escuta ativa e a continuidade do cuidado são fundamentais para a eficiência do acolhimento.

Na área da neurociência, um estudo explorou a detecção e análise da dor por meio de tecnologias como eletroencefalografia seca e espectroscopia funcional de infravermelho próximo. Os resultados destacaram o potencial dessas ferramentas para avaliações clínicas mais precisas e menos invasivas. A toxicidade de fármacos também foi abordada em diferentes estudos. Um deles analisou os efeitos adversos da furosemida, um diurético amplamente utilizado, que pode causar perda auditiva. A revisão integrativa destacou a importância do monitoramento auditivo em pacientes em uso prolongado dessa medicação. Outro estudo investigou os impactos dos antidepressivos na audição e na cavidade oral, ressaltando efeitos como xerostomia, bruxismo e zumbido, evidenciando a necessidade de acompanhamento multidisciplinar.

No campo da educação física, um estudo destacou a influência do lazer na qualidade de vida dos idosos, apontando a escassez de pesquisas sobre o tema nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Outro estudo analisou a relevância da educação física na prevenção da obesidade infantil no pós-COVID-19, evidenciando o impacto negativo do isolamento social nos hábitos das crianças.

A tecnologia aplicada à saúde foi discutida por meio do desenvolvimento e validação de um aplicativo voltado ao uso de produtos naturais na ginecologia. A ferramenta, criada para dispositivos Android, obteve excelente avaliação pelos usuários, demonstrando seu potencial para ampliar o acesso a soluções naturais de saúde feminina. Outro estudo relevante investigou a percepção sobre a lavagem das mãos no controle de infecções hospitalares entre estudantes de medicina, ressaltando a necessidade de treinamento adequado conforme diretrizes da OMS.

Por fim, um estudo sobre a saúde sexual de trabalhadores do sexo

masculinos revelou fatores de risco independentes, como a ausência de uso de preservativos e o histórico de doenças sexualmente transmissíveis, reforçando a importância de políticas públicas focadas nessa população.

Esses estudos refletem o compromisso acadêmico com a produção de conhecimento relevante para a sociedade, contribuindo para a melhoria das práticas de saúde e o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e tratamento.

José Weverton Almeida-Bezerra
Lucas Yure Santos da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

A IMPORTÂNCIA DA ORIENTAÇÃO SOBRE A INTRODUÇÃO ALIMENTAR NA PRIMEIRA INFÂNCIA PARA MENORES DE 02 ANOS

Ayneth Belen Aedo Chavez

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519021

CAPÍTULO 2 9

SAÚDE MENTAL NO ACOLHIMENTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Ana Carolina Abdalla Duarte Calvi
Daiane Marcele Reis dos Santos Zava
Beatriz de Barros Souza

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519022

CAPÍTULO 3 14

DRY EEG AND FNIRS SIGNAL ANALYSIS IN THE FREQUENCY DOMAIN: CASE OF STUDY OF PAIN DETECTION WITH WEARABLES DEVICES

Ainhoa Osa-Sanchez
Amaia Mendez-Zorrilla
Begonya Garcia-Zapirain

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519023

CAPÍTULO 4 22

DESAFIOS E AVANÇOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA OTOTOXICIDADE INDUZIDA POR FUROSEMIDA: REVISÃO INTEGRATIVA

Ewila Wilyams Deodato Alves
Luana Dos Santos Farias
Willian Cassiano da Silva
Karla Maria Bandeira de Araújo Cavalcanti
Robert Andersson Firmiano Nicacio
Cecília Carvalho de Oliveira
Anny Gabriely Florentino da Silva Araujo
Marinaldo Nogueira da Silva Filho
Willams Alves da Silva
Juliane Cabral Silva
Kristiana Cerqueira Mousinho

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519024

CAPÍTULO 5 34

LAZER E IDOSO EM PESQUISAS ACADÊMICAS DE 2020 A 2024

Fábio Luiz Quadros dos Santos
Cinthia Lopes da Silva
Rosecler Vendruscolo
Letícia Godoy

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519025

SUMÁRIO

CAPÍTULO 6 53

IMPACTOS DO USO DE ANTIDEPRESSIVOS NA CAVIDADE ORAL E AUDIÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Kelly Francielly Vilela dos Santos
Maria das Graças Silva
Maria Fernanda de Miranda Ribeiro
Maria Gabriella Gomes Soares
Maria Marcela Santana de Oliveira
Rebeca Jacinto Silva
Vivian Kruger Geier
Anny Gabriely Florentino da Silva Araujo
Fernando Minervo Pimentel Reis
Willams Alves da Silva
Kristiana Cerqueira Mousinho

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519026

CAPÍTULO 7 68

A IMPORTÂCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL NO PÓS COVID - 19

Marcelo Fonseca Barbosa

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519027

CAPÍTULO 8 76

VALIDAÇÃO DE APLICATIVO MÓVEL PARA USO DE PRODUTOS NATURAIS NA GINECOLOGIA

José Leandro Marques da Silva
Marcelo de Gusmão Filho
Carla Maria De Lima Barbosa
Willams Alves da Silva
Fernando Minervo Pimentel Reis
Robert Andersson Firmiano Nicacio
Cecília Carvalho de Oliveira
Euclides Maurício Trindade Filho
Ivanilde Miciele da Silva Santos
Kristiana Cerqueira Mousinho

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519028

CAPÍTULO 9 92

PERCEPÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA LAVAGEM DAS MÃOS NO CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES EM UM GRUPO DE UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE EM QUITO (ECUADOR) NO ANO 2023

Gonzalez Sampedro Tatiana de Lourdes

https://doi.org/10.22533/at.ed.8272519029

CAPÍTULO 10..94

SAÚDE SEXUAL DE HOMENS ATENDIDOS EM UM CENTRO DE TESTAGEM

E ACONSELHAMENTO

Djalma Ribeiro Costa
Evelyn Dominic Carvalho Sales
Paloma Fortes Almeida Barros
Rayanne Reis Sá Meireles Ferreira
Sávio Euclides Torres Araújo
Lucia Helena Rosa Ribeiro Freire
Maria Eduarda Costa Lira
Ana Beatriz Diogo Siqueira
Manoel Monteiro Neto
Kalyna Alves Peres

https://doi.org/10.22533/at.ed.82725190210

SOBRE OS ORGANIZADORES 108

ÍNDICE REMISSIVO 109

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

A IMPORTÂNCIA DA ORIENTAÇÃO SOBRE A INTRODUÇÃO ALIMENTAR NA PRIMEIRA INFÂNCIA PARA MENORES DE 02 ANOS

Data de submissão: 27/01/2025 *Data de aceite: 05/02/2025*

Ayneth Belen Aedo Chavez
Atua na especialidade de Clínica geral. Com experiência na área, possui reconhecimento pelo seu comprometimento em oferecer tratamentos individualizados e eficazes para seus pacientes.
Porto Alegre- RS
ORCID: 0009-0006-3798-106X

RESUMO: Objetivou-se descrever as etapas e experiência de construção de um instrumento para orientar mães e acompanhantes sobre **a importância da orientação sobre a introdução alimentar na primeira infância** para a formação de hábitos alimentares saudáveis, orientando o consumo alimentar de crianças de 0 a 2 anos. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, baseado na vivência de um pediatra que atua na área materno infantil. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As atividades foram realizadas dentro do próprio serviço de saúde, uma vez que devido as demandas diárias seria inviável deslocar as mães e seus acompanhantes para outro local. A educação em saúde ocorreu de forma simples, dividindo os participantes foram divididos em dois grupos (das mães com os acompanhantes e os profissionais da saúde), após a divisão, cada integrante do grupo (os profissionais) abordava uma mãe e um acompanhante e solicitava permissão para abordar o tema, e entregar o folder educativo. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A autora, a partir da busca por estudos, conseguiu perceber a importância de elaborar uma tecnologia leve para as mães sobre os 10 passos para alimentação saudável do bebê e crianças com menos de 2 anos, Segundo o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Pediatria. Esse despertar para a pesquisa e o exercício do pensamento crítico são fundamentais para a construção de um profissional capacitado. Além disso, a experiência vivenciada na prática foi o maior incentivo para aprofundar-se no tema e buscar soluções para os problemas identificados.

PALAVRAS-CHAVE: Aleitamento Materno. Consumo Alimentar. Nutrição da Criança.

INTRODUÇÃO

Ressalta-se que "o primeiro ano de vida da criança é uma fase muito importante para a saúde e a formação dos hábitos, em relação à alimentação nesta

fase o Ministério da Saúde" através do "Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos orienta que a criança deve ser amamentada até dois anos de idade ou mais e de forma exclusiva até o sexto mês de vida sem a oferta de nenhum alimento antes" **(BRASIL, 2021).**

Cabral et al., 2015; Brasil, 2021 afirmam que "a recomendação a partir do sexto mês é oferecer a maior variedade de alimentos saudáveis com consistência adequada até alcançar a mesma alimentação da família", os autores enfatizam que é importante também no intuito de oferecer o melhor alimento é, "conhecer as categorias de alimentos no qual se classificam como: alimentos in natura ou minimamente processados; ingredientes culinários processados; alimentos processados; e alimentos ultraprocessados".

"É inegável o poder do aleitamento materno exclusivo como garantia de uma alimentação adequada e essencial para o bebê, seguido de uma alimentação complementar saudável como orientam os guias nacionais e internacionais", uma vez que este tem como objetivo de "garantir um desenvolvimento e crescimento saudável evitando assim doenças como alergias alimentares principalmente no que diz respeito a alergia a proteína do leite da vaca" **(FERREIRA, et al. 2024).**

"Faz-se fundamental enfatizar a importância da introdução alimentar adequada na infância para prevenir a obesidade infantil e promover hábitos alimentares saudáveis que perdurarão até a vida adulta". Nesta ótica, "estratégias nutricionais e comportamentais devem ser implementadas para incentivar o consumo de alimentos naturais e a prática regular de atividades físicas na infância" **(MUNIZ, SOUZA, GALIZA, 2024).**

A luz da temática em questão, **Evangelista & Gomes (2024),** afirmam terem observado que, "apesar das constantes recomendações e políticas voltadas para uma alimentação infantil saudável, as inadequações alimentares foram marcantes na população estudada". Isso reforça a ideia de que "os padrões alimentares das crianças estão se inclinando para a introdução cada vez mais precoce de alimentos açucarados, que são altamente calóricos, com baixo valor nutricional", onde de certa forma contribui, a longo prazo, com prejuízos à saúde bucal, nutricional e geral desses indivíduos.

Observou-se no estudo realizado por **Ferreira et al.** (2024) que não foi realizado pesquisa no âmbito nacional e no âmbito da Atenção Primária à Saúde, "fato que suscita uma reflexão sobre a porta de entrada para o Sistema Único de Saúde", tornando assim uma necessidade de alerta no intuito de estimular a realização de pesquisas e ações neste âmbito para assim fortalecer os laços entre famílias e profissionais de saúde e o desenvolvimento de ações de promoção da saúde no que diz respeito ao incentivo do aleitamento materno exclusivo até os seis meses e complementar até os dois anos ou mais e o estimulo a uma alimentação complementar adequada e saudável.

Dessa forma, teve-se por objetivo descrever as etapas e experiência de construção de um instrumento para orientar mães e acompanhantes sobre **a importância da orientação sobre a introdução alimentar na primeira infância** para a formação de

hábitos alimentares saudáveis, orientando o consumo alimentar de crianças de 0 a 2 anos. A atividade foi realizada na unidade de obstetrícia e pediatria de um hospital de médio porte da Região Carbonífera-RS no período de 2024, tendo sido a temática escolhida pelo autor a partir da vivência e inquietação quanto a humanização do parto.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, baseado na vivência de uma médica atuante junto ao serviço público de saúde. A escolha em relatar a experiência ocorreu uma vez que possibilita descrever a vivência com base na interpretação, com objetividade e na fundamentação do aporte teórico. A experiência foi vivenciada durante as atividades diárias ocorrido no período de 2023 e 2024.

O estudo foi realizado junto ao serviço público de saúde localizado na região Sul do Brasil. Este estabelecimento de saúde é referência no atendimento de média complexidade e obstétrica. O público-alvo do estudo foi a equipe de saúde da área materno infantil, atuantes no período da manhã, tarde e noite do referido hospital.

A partir dos preceitos de Charles Maguerez, utilizou-se a metodologia da problematização, constituída de cinco etapas (**MITRE et. al., 2008**). A primeira etapa correspondeu à observação da realidade e a definição do problema. Observou-se a complexidade do atendimento prestado puérperas que buscavam atendimento junto com seus bebes, onde cada usuária/mãe apresenta idades variadas, estando umas no período puerperal e outras acompanhando seus filhos para consulta de rotina e cumprimento do calendário vacinal.

Na segunda etapa, realizou-se o levantamento dos pontos-chave, no qual iniciou-se uma reflexão sobre **a importância da orientação sobre a introdução alimentar na primeira infância** para a formação de hábitos alimentares saudáveis e o consumo alimentar de crianças de 0 a 2 anos, assim como a importância de construir um instrumento para orientar as mães quanto às boas práticas a luz da **introdução alimentar na primeira infância**. Nessa etapa avaliou-se: o conhecimento de cada mãe sobre qual a idade correta para iniciar os alimentos que não sejam o leite materno, conhecimento de quais são os alimentos que podem ofertar para os bebes; se as mães haviam recebido informações sobre a importância de amamentação exclusiva até os seis meses de vida.

Na teorização que compõe a terceira etapa, foi o momento de buscar respostas mais elaboradas para os problemas encontrados, com base nas informações fundamentadas em estudos científicos, que afirmam que o "desenvolvimento de boas práticas no que tange a introdução alimentar correta e adequada para menores de 02 anos", bem como, "contribui para o processo de uma alimentação correta de forma que a mãe se sinta acolhida e possa dentro de suas condições financeira saiba escolher os alimentos corretos para ofertar para seus bebes, garantindo assim um crescimento saudável e mitigando possíveis problemas

no futuro próximo relacionados ao habito alimentar correto **(CARVALHO & SILVA, 2020)**".

Na quarta etapa, levantaram-se as hipóteses de solução, por meio do conteúdo pesquisado. A hipótese encontrada como medida de solução foi a construção de um instrumento para orientar as mães quanto às boas práticas sobre **a importância da orientação sobre a introdução alimentar na primeira infância** para a formação de hábitos alimentares saudáveis e o consumo alimentar de crianças de 0 a 2 anos, assim como uma atividade educativa, com a equipe multidisciplinar, as mães e os acompanhantes, que sensibilizasse a respeito das boas práticas frente a introdução alimentar a partir dos 06 meses de vida.

A quinta e última etapa do Arco de Charles Maguerez corresponde à intervenção sobre a realidade, com o objetivo de solucionar o problema identificado. Dessa forma, elaborou-se um folder educativo, Até os 6 meses de idade, a orientação é que seja oferecido a criança apenas leite materno, não precisa água ou chá. Se a mãe não puder amamentar por alguma contraindicação, ela vai ofertar fórmula infantil, na quantidade que for prescrita pelo pediatra. Evite de qualquer maneira dar leite de vaca nessa idade, pois ele pode levar a complicações seríssimas para as crianças. A partir dos 6 meses, inicia-se a introdução alimentar com frutas nos horários dos lanches e as papinhas salgadas (lembrando que não se usa sal) na hora do almoço. A partir de 8 meses inicia-se a papinha salgada na hora do jantar. A partir dos 12 meses de idade, já se pode iniciar a alimentação da família, desde que, claro, a família tenha uma alimentação saudável, com baixo consumo de sal, pouco consumo de frituras e industrializados.

Ao entregar o folder, de forma individual, para cada mãe ou acompanhante e membro da equipe de multiprofissional, desenvolveu-se breves rodas de conversas sobre o tema em um curto tempo para não prejudicar as atividades da equipe e não prender as mães por um longo período.

Após a abordagemdo tema e entrega do folder, de forma individual para cada mãe e membro da equipe da equipe multiprofissional, as participantes tiveram oportunidade de expressar suas opiniões relacionada ao assunto, esclarecer dúvidas e sugerir possíveis mudanças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Enfatiza que a experiência proporcionou comprovação da importância que tem as ações de Educação em Saúde com o objetivo de promover a saúde com excelência na perspectiva da alimentação a partir dos 6 meses de vida. Acredita-se que essas ações devem ser executadas nos mais diversos cenários, principalmente junto a Atenção Primária a Saúde, que são responsáveis por todo período que vai do nascimento até o processo de envelhecimento chamado de ciclos da vida.

Segundo Vilanova et al. (2014), a promoção da saúde é "compreendida como uma

combinação de apoios educacionais e ambientais que visam atingir ações e condições de vida conducentes à saúde e que envolvem a formação de atitudes e valores que levam os indivíduos ao comportamento autônomo, revertendo em benefício à sua saúde e à daqueles que estão à sua volta".

Buscando saberes diferentes, comprovados cientificamente e atualizados, foram desenvolvidas atividades voltada para a equipe de enfermagem da materno infantil, para as gestantes e para os acompanhantes. Vale ressaltar que, quando o profissional de saúde busca o seu aperfeiçoamento, está colocando em prática o aprimoramento de seus conhecimentos técnicos, científicos, éticos e culturais, em benefício da pessoa, família e coletividade e do desenvolvimento da profissão (RIBEIRO et al. 2016).

Considerando o processo de trabalho, rotinas da saúde materno infantil e o pouco tempo disponível dos profissionais, a ação ocorreu em dias alternados das 09 às 10 horas da manhã, 15 e 16 horas. Composta por enfermeiros (as), técnicos me enfermagem, e as mães e seus respectivos acompanhantes.

A ação foi prioritariamente voltada para as mães com filhos menores de 02 anos de idade e equipe multiprofissional, pois é baseada na vivencia das mães e equipe multiprofissional junto ao nascimento, crescimento e desenvolvimento da criança. Porém, as mães e os acompanhantes demonstraram bastante interessaram pelo assunto e se envolveram nas ações de sobremaneira.

As atividades foram realizadas dentro do próprio serviço de saúde, uma vez que devido as demandas diárias seria inviável deslocar as mães e seus acompanhantes para outro local. A educação em saúde ocorreu de forma simples, dividindo os participantes foram divididos em dois grupos (das mães com os acompanhantes e os profissionais da saúde), após a divisão, cada integrante do grupo (os profissionais) abordava uma mãe e um acompanhante e solicitava permissão para abordar o tema, e entregar o folder educativo.

No folder, estava destacado 10 passos para alimentação saudável do bebê e crianças com menos de 2 anos, Segundo o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Pediatria, adaptado de.

Passo 1 – Dar somente leite materno até os 6 meses, sem oferecer água, chás ou quaisquer outros alimentos.

Passo 2 – A partir dos 6 meses, introduzir de forma gradual outros alimentos, mantendo- se o leite materno até os 2 anos de idade ou mais. Durante este período a alimentação deve ser a base de frutas, cereais, tubérculos, leguminosas, carnes e hortaliças. Nesta etapa, o ovo (clara e gema) já pode ser inserido. Observe que que frequentemente as mães já oferecem aos bebês alimentos que contém ovo em sua composição. Não há 6 motivos para o retardamento.

Passo 3 – Após 6 meses, podem ser oferecidos alimentos complementares, como cereais, tubérculos, carnes, leguminosas, frutas e legumes, três vezes ao dia enquanto recebe leite materno e cinco vezes ao dia se estiver "desmamada", ou seja, usando somente

fórmula láctea adequada para idade e orientado por um pediatra.

Passo 4 – A alimentação complementar deve ser oferecida sem rigidez de horários, respeitando sempre a vontade da criança. Mas nem tudo é festa, viu! É importante que exista um intervalo regular entre as refeições (2 a 3 horas). Também é importante evitar dar comida nos intervalos para não atrapalhar as refeições principais. “Muitas vezes a criança não quer comer no horário porque recebeu alimentos não nutritivos antes”.

Passo 5 – A alimentação complementar deve ser espessa desde o início e oferecida com uma colher. Sempre comece com consistência pastosa, como papas e purês, e gradativamente aumente a consistência até chegar à mesma alimentação da família. Durante este período, pode ocorrer o reflexo de GAG, que é um mecanismo de defesa presente em todas as pessoas, semelhante a ânsia de vômito, não se assuste, é normal, nos primeiros dias ou semanas. Mesmo que apareça tosse, saiba que também normal. Isso acontece porque ele nunca consumiu esses alimentos antes.

Passo 6 – Ofereça à criança diferentes alimentos todos os dias. Uma alimentação variada tem que ser colorida. Mas e se a criança recusar algum alimento? O que você deve fazer?

Ofereça novamente em outras refeições. Você sabia que são necessárias em média, oito a dez exposições a um novo alimento para que ele seja aceito? A tentativa repetida é a certeza do sucesso.

Passo 7 – Estimule o consumo diário de frutas, verduras e legumes nas refeições.

Passo 8 – Evite açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, queijinhos petit suisse, macarrão instantâneo, balas, salgadinhos e outras guloseimas durante os primeiros anos de vida. Sempre use sal com moderação. 7 O sal na alimentação do bebê é indicado a partir de 1 ano de vida e o açúcar a partir de 2 anos de vida. Esses alimentos parecem inofensivos, mas não são. Alguns alimentos tiram o apetite da criança e estão associados à anemia, ao excesso de peso e às alergias alimentares. A criança pequena não pode experimentar todos os alimentos consumidos pela família.

Passo 9 – Cuide da higiene durante a preparação e manuseio dos alimentos, garanta que o armazenamento e conservação sejam os adequados. É importante lavar bem as mãos, cuidar dos alimentos e dos utensílios, especialmente das mamadeiras.

Passo 10 – Estimular a criança doente e ou que esteja se recuperando de uma enfermidade, a se alimentar, sempre oferecendo a alimentação habitual, seus alimentos preferidos e respeitando sua aceitação.

Zorzi (2025) afirma que aos 6 meses, iniciar com a papa de fruta, raspada, amassada ou cozida, sem acrescentar açúcar. “A fruta poderá ser ofertada de manhã, no horário do lanche entre as refeições principais ou como sobremesa. No sexto mês, também iniciará a primeira papa, no almoço ou jantar, combinando um alimento de cada grupo”. A “segunda papa será introduzida a partir do sétimo ou oitavo mês”. “Na fase inicial da introdução alimentar, é importante a família e cuidadores terem tranquilidade com a aceitação”. O

autor ora citado salienta que trata-se de uma fase de adaptação. Deve ser iniciada com duas ou três colheres de sopa e deve-se aumentar gradativamente conforme a aceitação.

O retorno proporcionado pelos profissionais que participaram das atividades junto com as mães e os acompanhantes foi bastante positivo, com aceitação e valorização do conhecimento construído, com profundas reflexões identificadas por meio dos discursos. Assim, constatou-se que uma atividade de Educação em Saúde, pautada nas reais necessidades do público alvo, pode provocar mudançassignificativas por meio da reflexão crítica, e com isso promover uma melhor assistência à saúde dos usuários que muitas vezes encontram-se fragilizados no processo de cuidar de um bebe. Ressalta-se que a orientação e planejamento da atividade a partir de um problema real identificado na experiência prática foram fundamentais para subsidiar a ação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No bojo da educação em saúde frente a promoção e prevenção, esse estudo ressalta a importância das mães discutirem a partir das APS, uma vez que é por onde se inicia todo o contato do ciclo da vida em suas diferentes fases, assim com o acompanhamento ao longo do período que vai desde o gestacional até o envelhecimento, salienta-se que suscitar uma discussão junto as mães torna-se de grande valia, a fim de garantir que de fato essas mulheres irão compreender a importância da introdução alimentar na hora certa.

Conhecer quais são os alimentos recomendados para cada fase da criança, assim, como seus benefícios, contribuindo desta forma para uma a alimentação infantil adequada afim de suprir as necessidades nutricionais da criança. Para isso, é importante oferecer alimentos in natura ou minimamente processados, como frutas frescas, proteínas e fibras saudáveis assistência ao processo alimentar eficiente e eficaz, promovendo uma reflexão sobre a temática em voga.

No que tange publicações de cunho cientifico sobre a temática abordada, durante o estudo, foram encontradas obras na literatura brasileira a respeito do tema, porém, julga-se serem poucas. Sendo assim, acredita-se ser extremamente importante que os profissionais de saúde realizem mais estudos abordando às boas práticas na atenção ao parto e nascimento humanizado.

A autora, a partir da busca por estudos, conseguiu perceber a importância dos 10 passos para alimentação saudável do bebê e crianças com menos de 2 anos, Segundo o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Pediatria. Esse despertar para a pesquisa e o exercício do pensamento crítico são fundamentais para a construção de um profissional capacitado. Além disso, a experiencia vivenciada na prática foi o maior incentivo para aprofundar-se no tema e buscar soluções para os problemas identificados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos versão resumida [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CABRAL, S. A. A. O.; ALENCAR, M. C. B. A.; UCHOA, S. A. O. U.; CABRAL, B. A. G.; SILVA, H. M. L. S. A alimentação infantil a partir da análise dos hábitos alimentares de crianças de 0 a 2 a partir de progenitoras da agricultura familiar. **Revista Verde,** Pombal, v. 10, n. 2, p. 143-148, 2015.

EVANGELISTA S, C. R., & GOMES S, T. N. Consumo de Alimentar Em Crianças Menores de 2 anos em um Município da Região Norte do Brasil. Revista Tópicos 2024. https://doi.org/10.5281/zenodo.13846907

FERREIRA, F. V.; SAMPAIO, H. A. de C.; PALACIO, B. Q. A.; FÉLIX, T. A.; FREITAS, N. A. de. Introdução alimentar e alergia na infância: uma revisão. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, *[S. l.]*, v. 16, n. 3, p. e3698, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n3-082. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/3698. Acesso em: 23 jan. 2025.

MITRE, S. M. et al.. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 2133–2144, dez. 2008.

MUNIZ D. N.; SOUZA M. C. S.; GALIZA A. B. A. Introdução alimentar adequada e sua relação com a obesidade infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 10, p. e16778, 17 out. 2024.

ZORZI, R. S de, LOPES, E. P. CHALLENGES IN NUTRITIONAL THERAPY IN PREMATURE NEWBORN INFANTS AND THE IMPORTANCE OF BREASTFEEDING. DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.1594682424071. Acesso em: 23/01/2025.

SAÚDE MENTAL NO ACOLHIMENTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Data de submissão: 08/01/2025 *Data de aceite: 05/02/2025*

Ana Carolina Abdalla Duarte Calvi
Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM

Daiane Marcele Reis dos Santos Zava
Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM

Beatriz de Barros Souza
Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM

RESUMO: Considerando os princípios do SUS, todos devem ser acolhidos e atendidos de forma universal e integral, sem discriminação e de forma equânime, sendo a cada dia fortalecido o vínculo do usuário com a equipe de saúde da família, inclusive do paciente com transtorno mental. Com objetivo geral de desvelar o que a literatura aborda a respeito de acolhimento aos portadores de transtorno mental na APS, buscou se avaliar se a literatura cita o acolhimento de forma integral ao portador de transtorno mental na APS; verificar na literatura acerca de humanização no acolhimento aos portadores de transtorno mental na APS; e analisar se na literatura a escuta ativa, o vínculo e a continuidade da atenção fazem parte do acolhimento aos portadores de transtorno mental na APS. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica que teve como bases de dados as plataformas digitais da Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde - BVS e do SCIELO, sendo selecionados 28 artigos publicados consonantes com o estudo proposto e que foi possível identificar que existe discussão na literatura acerca do acolhimento ao usuário portador de transtorno mental na APS.

PALAVRAS-CHAVE: Acolhimento; Atenção Primária a Saúde; Transtorno Mental

INTRODUÇÃO

A atenção primária à saúde (APS) é a porta de entrada do SUS, responsável por coordenar os fluxos de atendimento e acompanhar todos os indivíduos, garantindo o acesso e o acolhimento (Santos et al, 2020), e considerando os princípios do SUS, todos devem

ser acolhidos e atendidos de forma universal e integral, sem discriminação e de forma equânime, sendo a cada dia fortalecido o vínculo do usuário com a equipe de saúde da família, inclusive da pessoa com transtorno mental.

Acredita-se que o acolhimento de forma integral a pessoa com transtorno mental na APS, de forma humanizada, seja favorecido pela escuta ativa, além do vínculo e a continuidade da atenção, pilares da Política Nacional de Humanização (BRASIL, 2004), assim, espera-se que esta hipótese seja confirmada na literatura científica.

O presente estudo, de revisão integrativa de literatura, buscou desvelar o que a bibliografia da saúde tem abordado sobre o acolhimento a pessoas com transtorno mental na APS e os desafios apontados na implementação do acolhimento a este público na APS.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura que teve como bases de dados as plataformas digitais da Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde - BVS (https://bvsms.saude.gov.br) e do *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) (https://www.scielo.br).

Foram considerados como limitadores da pesquisa a temporalidade, considerando publicações do período de 2010 a 2023, a área de conhecimento da saúde, literatura como manuais, normativas e documentos do Ministério da Saúde e artigos científicos, em português ou traduzidos para o português.

Nas buscas das publicações foram delimitados como descritores os termos: acolhimento; transtorno mental; atenção primária a saúde, todos correlacionados com a problemática do estudo e identificados na plataforma digital de Descritores em Ciências da Saúde - DeCS (bvsalud.org).

Os critérios de inclusão empregados incluíram literatura que abordava sobre o acolhimento na APS, sobre indivíduos diagnosticados com transtorno mental, sem diferenciação de sexo, idade ou transtorno; publicações em língua portuguesa, dos últimos 10 anos (2013 a 2023). E como critérios de exclusão: literatura sobre acolhimento fora do contexto dos transtornos mentais; literatura sobre o acolhimento em outros pontos de assistência, para além da APS; publicações que não estavam disponíveis na íntegra; e artigos editoriais, teses e dissertações, artigos repetidos nas bases de dados.

A pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa por se enquadrar como pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica, conforme orienta a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 674/2022, especialmente em seu Art. 26.

RESULTADOS

A pesquisa foi realizada no período de setembro a novembro de 2023, de acordo com os bancos de dados da BVS e SCIELO, utilizando os descritores: "acolhimento and transtorno mental", "acolhimento and atenção primária a saúde" e "acolhimento and transtorno mental".

Fizemos uma primeira análise pelo título dos artigos e após, uma nova seleção com a leitura dos resumos, a fim de avaliar a relevância a proximidade com o tema em pesquisa.

Foi realizado a exclusão e inclusão dos artigos conforme a data de publicação, idioma de publicação e relevância com a proposta da pesquisa. E, ainda, não foram contabilizados os que se repetiam nas bases de dados.

Na base da dados da BVS apesar de encontrado 69 artigos, 44 foram excluídos após análise, ou por fugirem a temática e alinhamento da pesquisa, ou por estarem repetidos nas pesquisas por conjugação de descritores. Foram utilizados na plataforma os filtros de pesquisa: texto completo, ano de publicação e saúde mental como assunto principal.

Enquanto na base de dados da SCIELO foram encontrados 171 artigos, 166 foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão como alinhamento do acolhimento específico na atenção primária a saúde a pessoas com transtornos mentais, artigos publicados nos últimos 10 anos ou estarem na língua portuguesa. Tal resultado, deu-se por não terem sido selecionados os filtros anteriormente a pesquisa.

Em síntese, foram selecionados 28 artigos publicados na literatura científica, que relacionaram com o estudo e atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa, sendo 23 artigos selecionados na base da dados da BVS e 05 artigos no SCIELO.

DISCUSSÃO

Com a revisão bibliográfica, foi possível identificar que existe literatura da saúde que aborda o acolhimento ao portador de transtorno mental na atenção primária à saúde, assim como, destaca a importância desse modelo de reorganização dos processos de trabalho no fomento do vínculo do paciente com a equipe e da resolutividade do acesso por meio da escuta qualificada.

De acordo com Santos et al (2020) a atenção primária à saúde é a porta de entrada do SUS, responsável por coordenar os fluxos de atendimento e acompanhar todos os indivíduos, garantindo o acesso e o acolhimento. Destaca ainda, que a estratégia saúde da família presta atendimentos e ações ao indivíduo e coletividade em todos os níveis de cuidado: promoção, prevenção, proteção à saúde, cura, recuperação e vigilância.

Considerando os princípios do SUS, todos devem ser acolhidos e atendidos de forma universal e integral, sem discriminação e de forma equânime, sendo a cada dia fortalecido o vínculo do usuário com a equipe de saúde da família, inclusive do paciente com transtorno mental.

Foi destaque que o acolhimento ao portador de saúde mental é abordado na literatura como uma prática que deveria ser cotidiana das unidades básicas de saúde e que não deve ser organizado de forma diferenciada para este público. Considerado uma tecnologia potente de escuta ativa, vínculo e acesso do usuário, assim como de ordenamento do cuidado na rede de assistência à saúde, o acolhimento perpassa a todos os indivíduos que são atendidos pela atenção primária à saúde.

Conforme relatado no Caderno de Atenção Básica em Saúde Mental, Brasil (2023) a saúde mental não está dissociada da saúde geral, sendo necessário reconhecer suas demandas em diversas queixas relatadas pelos pacientes que chegam aos serviços de Saúde, em especial da Atenção Básica, para tanto compete aos profissionais o desafio de perceber e intervir sobre estas questões.

Destaca ainda que ações de saúde mental podem ser realizadas no próprio contexto do território das equipes e que a saúde mental não demanda um trabalho para além daquele já impetrado aos profissionais de Saúde. Trata-se, sobretudo, de que estes profissionais incorporem ou aprimorem competências de cuidado em saúde mental na sua prática diária, de tal modo que suas intervenções sejam capazes de considerar a subjetividade, a singularidade e a visão de mundo do usuário no processo de cuidado integral à saúde (BRASIL, 2023)

Como dispositivo da Política Nacional de Humanização, o acolhimento foi abordado com o propósito de fomentar processos de trabalho que efetivem os princípios do SUS, de integralidade, universalidade e equidade. Contudo, ao refletir sobre o acolhimento a portadores de transtorno mental se faz importante refletir barreiras existentes, como destacado por Santos et al (2020) que evidenciou em seu trabalho o sentimento de despreparo dos profissionais para atender as demandas dos pacientes com transtornos mentais, comprovando uma assistência focada em renovação de receitas e encaminhamentos a serviços especializados. Assim como, Silva (2018) identificou, para além, o preconceito e medo como limitações encontrados nas literaturas que dificultam a execução do acolhimento ao portador de transtorno mental na atenção primária à saúde.

CONCLUSÃO

Conclui-se que existe discussão na literatura acerca do acolhimento ao usuário portador de transtorno mental na APS. O acolhimento é citado como ferramenta de qualificação dos processos de trabalho da equipe, capaz de promover escuta qualificada, melhorar o acesso e o vínculo do usuário e deve ser garantido de forma universal a todos os usuários. Contudo, ainda se faz necessário mudanças de posturas e processos enraizados nas rotinas das equipes, para que possa ser efetivado, sendo, ainda, para muitos, um desafio o acolhimento ao portador de transtorno mental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde mental / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 176 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 34).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – Brasília: Ministério da Saúde, 20 p., 2004.

SANTOS, Jomábia Cristina Gonçalves dos; ALENCAR, Andressa Aires; NASCIMENTO, Tayrine Huana de Sousa; LIMA, Antonia Renata Lopes; VALENTIM, Farley Janusio Rebouças. Acolhimento aos pacientes com necessidades de saúde mental na perspectiva dos profissionais da Atenção Primária à Saúde de Iguatu-CE. Rev. APS, jul./set. 2020; 23 (3): 485 – 501.

SILVA, Priscilla Maria de Castro; COSTA, Nayara Ferreira da; BARROS, Dhébora Rhanny Ribeiro Escorel; SILVA Júnior, José Antonio da; SILVA, Josefa Raquel Luciano da; BRITO, Tayná da Silva. Saúde mental na atenção básica: possibilidades e fragilidades do acolhimento. Rev. Cuidarte (Bucaramanga. 2010) ; 10(1): e617, ene.-abr. 2019.

DRY EEG AND FNIRS SIGNAL ANALYSIS IN THE FREQUENCY DOMAIN: CASE OF STUDY OF PAIN DETECTION WITH WEARABLES DEVICES

Data de submissão: 20/12/2024 *Data de aceite: 05/02/2025*

Ainhoa Osa-Sanchez
eVida Research Group, University of Deusto, Avda/Universidades 24, 48007 Bilbao, Spain.

Amaia Mendez-Zorrilla
eVida Research Group, University of Deusto, Avda/Universidades 24, 48007 Bilbao, Spain.

Begonya Garcia-Zapirain
eVida Research Group, University of Deusto, Avda/Universidades 24, 48007 Bilbao, Spain.

ABSTRACT: This study explores pain detection and analysis using wearable dry electroencephalography and functional near-infrared spectroscopy. Pain differs greatly from person to person and is affected by social, psychological, and biological variables. New advances in neurophysiological monitoring present encouraging opportunities to assess pain reactions in real time. We investigated neural and hemodynamic reactions to painful stimuli in the frequency domain using a combination of open-access datasets and real-time EEG and fNIRS data. Our findings demonstrate significant increases in theta, alpha, and beta frequency bands following pain administration, highlighting the brain's dynamic reaction to pain. In addition to improving our understanding of pain mechanisms, the integration of different modalities opens the door to new methods of clinical pain assessment and treatment. The portability and noninvasiveness of these technologies underscore their potential for broad use in therapeutic and research settings, especially when targeting frequency-specific pain responses.

KEYWORDS: EEG, fNIRS, Pain, Wearable, Frequency

INTRODUCTION

Pain is a complex and aversive sensory and emotional experience typically caused by actual or potential tissue damage, as defined by the International Association for the Study of Pain (IASP)[1]. The feeling of pain varies significantly between individuals, as it is inherently subjective and influenced by an interplay of biological, psychological, and social factors. People learn to conceptualize pain throughout their lives, and its expression

extends beyond verbal descriptions. Importantly, the inability to communicate does not prevent the possibility of experiencing pain, whether in humans or non-human animals.

Recent advancements have explored the use of neurophysiological signals, such as those obtained from electroencephalography (EEG) and functional near-infrared spectroscopy (fNIRS), for objective pain detection and classification. These modalities offer the potential for real-time, non-invasive monitoring of neural and hemodynamic responses under painful conditions [2].

Zolezzi et al. [3] investigated both linear and nonlinear approaches to detect and classify pain severity in individuals with neuropathic pain. Their study recruited thirty-six patients with neuropathic pain and used an EEG system with 22 channels to record brain activity. To set up a control database, thirteen healthy participants without neuropathic pain were also included. The study revealed that nonlinear EEG analysis, specifically using approximate entropy, effectively characterized pain states. This finding underscores the utility of nonlinear dynamics in differentiating between pain severities.

Xiao-yi Wang et al. [4] explored the application of functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) to differentiate between healthy individuals and patients with knee osteoarthritis (KOA). The study comprised two stages:

1. Comparative Analysis: Differences in brain activation between healthy individuals and KOA patients were assessed.

2. Therapeutic Impact Assessment: Seventy-two KOA patients were categorized into two groups based on their treatment modality—medication alone or a combination of medication and ten physiotherapy sessions.

Eleonora Gentile et al. [5] tested the use of fNIRS with people with fibromyalgia patients the analgesic effect of motor zone activation. These patients suffer from a condition characterized by widespread musculoskeletal pain where simple movement can worsen their symptoms. They showed the participants videos that showed movements, and it was verified that the observation of the movement provokes activations and modulations of motor networks, which suggests cortical adaptation mechanisms capable of restarting a virtuous phase of beneficial interaction with the circuits related to pain.

The results proved that fNIRS effectively captured changes in brain activation associated with pain. Furthermore, the device's portability, wireless operation, and lightweight design make it a promising tool for pain assessment in clinical and research settings. The study concluded that fNIRS could serve as an objective index for evaluating both pain consistency and therapeutic efficacy in patients.

MATHERIALS

The acquisition of some physiological signals for test was conducted while participants performed a series of predefined exercises under the simultaneous application of painful

stimuli. Two portable, non-invasive devices were used to capture neural and hemodynamic responses during these sessions.

- **Electroencephalography (EEG):** Brain activity was recorded using the CGX Quick-32r EEG helmet. This device features 32 dry electrodes, positioned according to the 10-20 international system, ensuring standardized spatial resolution. The dry electrode technology dropped the need for conductive gels, facilitating faster setup times and reducing participant discomfort. The device works at a sampling rate of 500 Hz, providing high temporal resolution suitable for capturing dynamic brain activity during movement and stimulus exposure. Bluetooth connectivity enabled wireless data transmission, allowing participants to move freely during the experiment [6]. The type of dry EEG electrode also measures the brain's electrical activity [7]. In this case the electrode for measuring it is used electrode without gel, dry electrode. As an alternative solution for stable long-term EEG recordings. This type does not require laborious scalp preparation and are less time consuming [8].
- **Functional Near-Infrared Spectroscopy (fNIRS):** Hemodynamic changes were monitored using the NIRSport2 [9], a portable and lightweight device equipped with 8 sources and 8 detectors, forming up to 20 channels for cortical coverage. The device works at a sampling rate of 10 Hz and uses dual wavelengths (760 nm and 850 nm) to differentiate between oxygenated (HbO) and deoxygenated hemoglobin (HbR). Source-detector distances were optimized for cortical measurements (approximately 30 mm), and the system's Bluetooth functionality allowed real-time monitoring of hemodynamic responses without restricting movement.

INTEGRATION WITH OPEN ACCESS DATA

In conjunction with the EEG device, we used an open-access database of EEG signals related to pain stimuli, published by Tiemann et al [10]. This dataset, collected from 74 participants, provides valuable information on how the brain responds to pain at both individual and group levels. The data includes various EEG recordings captured during controlled painful stimuli, providing a benchmark for understanding neural patterns in pain processing.

The combination of real-time data captured with the EEG system and historical datasets enables deeper insights into the consistency and variability of neural responses to pain, contributing to the understanding of pain mechanisms at both local and global levels.

Also, we used an open-access database of fNIRS signals, which provides hemodynamic data related to pain stimuli [11]. This database includes measurements of hemoglobin concentrations from participants exposed to various painful stimuli, allowing researchers to explore the relationship between brain activity and pain processing in different populations.

This also opens opportunities for benchmarking algorithms and exploring trends in hemodynamic responses to pain. The use of these databases, alongside real-time data collection with the NIRSport2, creates a rich, multi-dimensional data set that supports more comprehensive research into pain mechanisms.

TIME-FREQUENCY ANALYSIS PROCEDURE

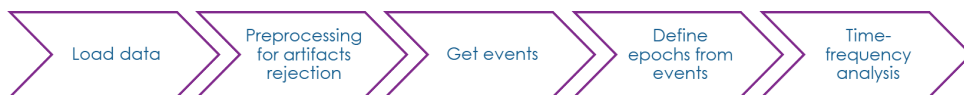



Figure 1. Analysis methodology

To conduct the time-frequency analysis, the procedure illustrated in Figure 3 was implemented with Python programming language. The analysis leveraged specialized libraries, including MNE-Python [12] for data processing. The process involved the following key steps:

1. Data Loading: Raw signal data was loaded into the analysis environment using Python libraries such as MNE-Python [12] and pandas/numpy for data handling and preparation.

2. Preprocessing: Signals were cleaned to remove artifacts, including eye movements, involuntary muscle activity, and noise. MNE-Python's preprocessing tools, such as ICA (Independent Component Analysis), were used to detect and remove eye movement artifacts. Time segments with sudden movements detected via an accelerometer were averaged and corrected to ensure data quality.

3. Event Extraction: Pain-related events were found and saved, marking the temporal points of stimulus application. These markers were extracted and stored using MNE-Python's event-handling utilities.

4. Epoch Generation: Based on the event markers, epochs were generated to define time windows of interest. This segmentation enabled focused analysis of neural and hemodynamic responses, leveraging MNE's epoching functions for EEG and compatible tools for fNIRS.

5. Time-Frequency Filtering: Frequency-specific filters were applied using MNE-Python's time-frequency analysis module (e.g., Morlet wavelet transforms or multitaper spectral estimation) to isolate relevant frequency bands, tailored to the characteristics of the signals.

By combining MNE-Python for EEG analysis and tools like the nirs-toolbox or custom scripts for fNIRS, this workflow provided a robust foundation for extracting meaningful time-frequency features associated with pain-related brain activity.

RESULTS

In this approach, the decomposition of the EEG signal into its part frequency bands is essential, as each band exhibits unique functional characteristics. The typical frequency bands, along with their approximate spectral boundaries, are as follows:

- Delta (1–3 Hz): This band is often associated with deep sleep and certain brainwave activities in infants.
- Theta (4–7 Hz): Commonly linked to drowsiness, light sleep, and creativity.
- Alpha (8–12 Hz): Generally observed in relaxed, calm, and meditative states.
- Beta (13–30 Hz): Associated with active thinking, focus, and problem-solving.
- Gamma (30–80 Hz): Tied to higher mental activity, including perception and consciousness.

For the fNIRS signal, which measures hemodynamic responses, the crucial information is found within the 1–3 Hz frequency band. This band captures the oscillations related to blood oxygenation and deoxygenation, essential for understanding brain activity in response to various stimuli.

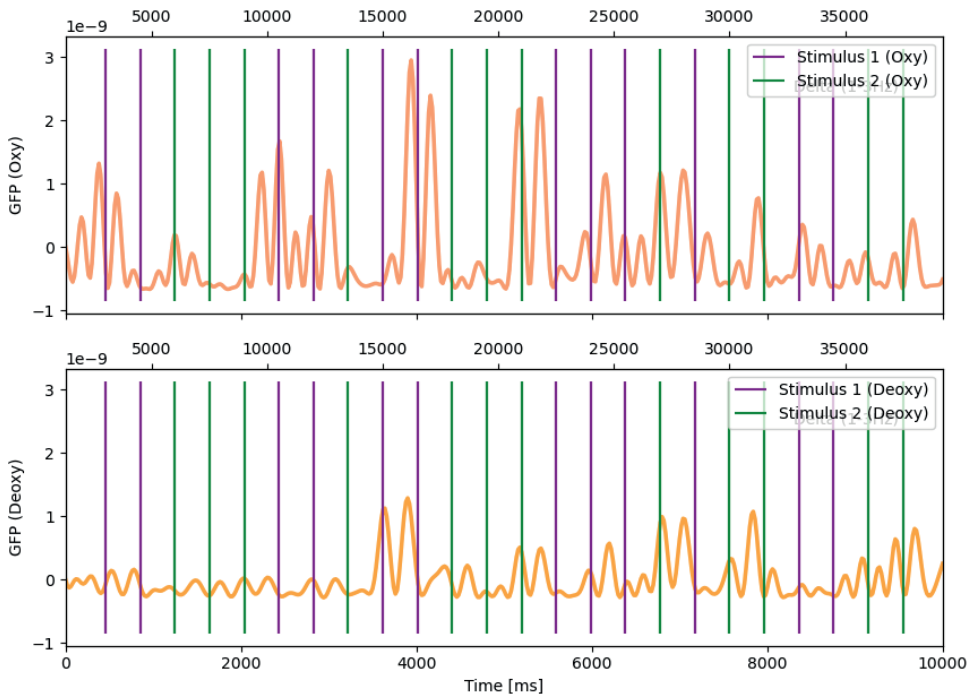



Figure 2. fNIRS time series

In reaction to painful stimuli, both signals have a distinctive hemodynamic response. This is shown by a rise in deoxyhemoglobin levels after a first increase in oxyhemoglobin

concentration. This kind of reaction is common in neuronal activity, where higher brain activity results in higher oxygen consumption, which in turn causes blood flow to increase to replace the oxygen that has been consumed. There are minor variations in the intensity and form of the reaction between the two painful stimuli, even though both signals exhibit a comparable hemodynamic response. These differences imply that different patterns of brain activation may be induced by different stimuli. Both oxyhemoglobin and deoxyhemoglobin signals clearly rise within the relevant frequency region when a painful stimulus is applied, as seen in Figure 2. This response highlights an elevated level of brain activity in response to the pain stimulus. Furthermore, the analysis of oxyhemoglobin and deoxyhemoglobin signals in response to painful stimuli provides a clear sign of hemodynamic changes in the brain. Increased brain activity and energy consumption are correlated with these signals, that pain causes an increase in cerebral blood flow and oxygen consumption is consistent with this observation. Certain frequency bands of the EEG signal, including the alpha, beta, and theta waves, have been associated with the sense of pain. These waves show notable alterations in response to painful stimuli and are recorded at frequencies between 8 and 45 Hz.

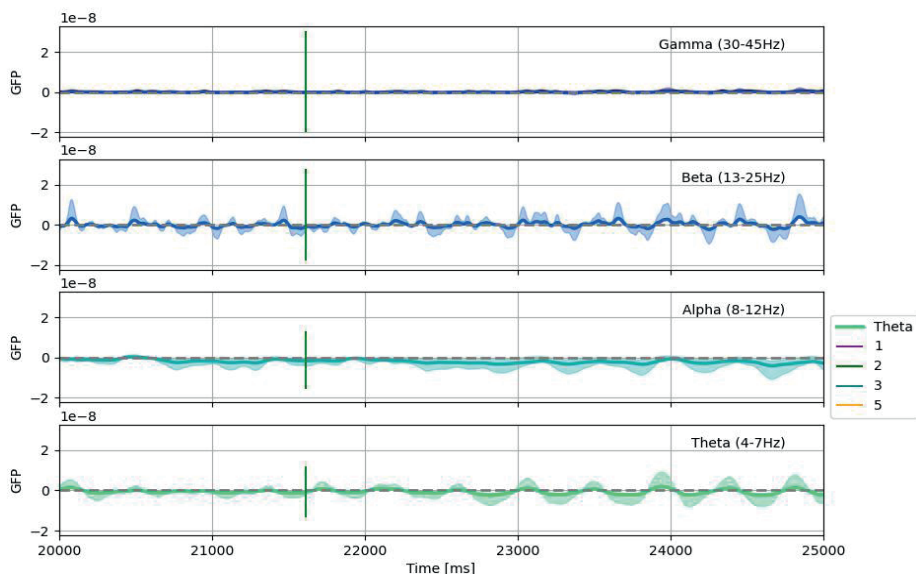



Figure 3. EEG time series

Furthermore, Figure 3 shows that there is a noticeable rise in activity in the theta, alpha, and beta frequency bands after a painful stimulus is applied. The significance of these frequencies in pain detection and interpretation is highlighted by this increased activity,

which emphasizes the brain's reaction to pain.

A strong relationship between brainwave patterns and pain perception is suggested by the elevated activity in particular frequency bands. Increased activity in the alpha band, which is frequently associated with relaxation, may be a sign that pain is interfering with the body's natural resting state. The brain's increased level of alertness in reaction to pain is probably reflected in the beta band, which is linked to active thinking and focus.

A pronounced peak is observed in the beta band around 10,000 ms. This suggests an increase in neuronal activity within that frequency band, which could indicate a state of alertness or cognitive activation at that moment.

The other bands show variations in activity, but not as marked as in the beta band. This suggests that the event or stimulus that triggered this neuronal response had a greater impact on the beta band.

CONCLUSIONS

Understanding brain activity requires the breakdown of EEG signals into frequency bands. Alpha, beta, gamma, theta, and delta bands all are distinct brain functions. Because it records oscillations associated with blood oxygenation and brain activity in response to stimuli, the 1–3 Hz band is essential for fNIRS.

A normal hemodynamic reaction to pain is seen in both EEG and fNIRS signals, with a first rise in oxyhemoglobin and a subsequent decrease in deoxyhemoglobin. Greater brain activity is shown by this reaction, where improved blood flow results from greater oxygen demand. Different brain activity patterns are suggested by subtle variations in the reaction to various painful stimuli.

EEG signals reveal heightened activity in the theta, alpha, and beta bands during pain. The alpha band increases due to the disruption of the resting state, the beta band rises, showing cognitive alertness, and the theta band shows increased activity as the brain processes discomfort.

A pronounced peak in the beta band around 10,000 ms suggests cognitive activation in response to pain. This highlights the beta band's key role in pain perception, with its increased activity offering valuable insights into brain responses to pain.

REFERENCES

1. What is the definition of pain? - European Pain Federation. https://europeanpainfederation.eu/what-is-pain/.

2. Forte, G., Troisi, G., Pazzaglia, M., De Pascalis, V. & Casagrande, M. Heart Rate Variability and Pain: A Systematic Review. *Brain Sciences 2022, Vol. 12, Page 153* **12**, 153 (2022).

3. Zolezzi, D. M., Alonso-Valerdi, L. M. & Ibarra-Zarate, D. I. EEG frequency band analysis in chronic neuropathic pain: A linear and nonlinear approach to classify pain severity. *Comput Methods Programs Biomed* **230**, 107349 (2023).

4. Wang, X. *et al.* Evaluation of the effect of physical therapy on pain and dysfunction of knee osteoarthritis based on fNIRS: a randomized controlled trial protocol. *BMC Musculoskeletal Disorders 2023 24:1* **24**, 1–8 (2023).

5. Gentile, E. *et al.* Movement observation activates motor cortex in fibromyalgia patients: a fNIRS study. *Scientific Reports |* **12**, 4707 (123AD).

6. Dry EEG Headset | Quick-32r | CGX. https://www.cgxsystems.com/quick-32r.

7. Li, R. ; *et al.* Concurrent fNIRS and EEG for Brain Function Investigation: A Systematic, Methodology-Focused Review. *Sensors 2022, Vol. 22, Page 5865* **22**, 5865 (2022).

8. Wet and Dry Electrodes for EEG - Sapien Labs | Neuroscience | Human Brain Diversity Project. https://sapienlabs.org/lab-talk/wet-and-dry-electrodes-for-eeg/.

9. NIRSport2 | fNIRS Systems | NIRS Devices | NIRx. https://nirx.net/nirsport.

10. Zebhauser, P. T., Ávila, C. G. & Ploner, M. Chronic pain EEG dataset. (2022) doi:10.17605/OSF.IO/M45J2.

11. Yücel, M. A. *et al.* Specificity of Hemodynamic Brain Responses to Painful Stimuli: A functional near-infrared spectroscopy study. *Scientific Reports 2015 5:1* **5**, 1–9 (2015).

12. Larson, E. *et al.* MNE-Python. doi:10.5281/ZENODO.13340330.

CAPÍTULO 4

DESAFIOS E AVANÇOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA OTOTOXICIDADE INDUZIDA POR FUROSEMIDA: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de submissão: 13/01/2025 *Data de aceite: 05/02/2025*

Ewila Wilyams Deodato Alves
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0003-2048-3820

Luana Dos Santos Farias
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0001-4060-8323

Willian Cassiano da Silva
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0000-2772-6248

Karla Maria Bandeira de Araújo Cavalcanti
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0003-2048-3820

Robert Andersson Firmiano Nicacio
UNIRB I FARB - Faculdade Regional Brasileira
https://orcid.org/0009-0006-2107-1918

Cecília Carvalho de Oliveira
Hospital Regional da Unimed
https://orcid.org/0009-0009-1508-4802

Anny Gabriely Florentino da Silva Araujo
ZOE Kids Clínica de Saúde Avançada, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8797-1090

Marinaldo Nogueira da Silva Filho
Mestrado Profissional em Saúde da Família - Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL)
https://orcid.org/0009-0005-1617-4771

Willams Alves da Silva
Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos (DITM) – Universidade Federal do Ceará (UFC)
https://orcid.org/0000-0002-4603-3049

Juliane Cabral Silva
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-3098-1885

Kristiana Cerqueira Mousinho
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0985-3336

RESUMO: A furosemida é um diurético de alça usado para tratar uma variedade de patologias, como edemas cardíacos, renais, pulmonar e cerebral, além da hipertensão, podendo causar efeito colateral como a ototoxicidade. Esse efeito pode resultar em perda auditiva e desequilíbrio, impactando negativamente a qualidade de vida dos pacientes. Esta revisão teve por objetivo investigar os desafios e avanços na prevenção e tratamento da perda auditiva induzida pelo uso de furosemida. A pesquisa foi realizada através da associação descritores com os operadores booleanos AND e OR, em um recorte temporal os últimos 5 anos. Foram encontrados 19 artigos relacionados ao tema, dos quais 4 foram incluídos na revisão integrativa. Os estudos destacaram a importância do monitoramento regular da audição em pacientes em uso de furosemida e a necessidade de precaução na prescrição deste medicamento, especialmente em pacientes com risco de perda auditiva. Há uma necessidade de abordagem mais criteriosa na prescrição de furosemida, considerando os riscos e benefícios potenciais para cada paciente. A identificação de marcadores biológicos pode auxiliar na previsão da resposta do paciente ao medicamento, permitindo uma seleção mais precisa dos pacientes que se beneficiariam mais com o seu uso. A ototoxicidade de certos medicamentos é um desafio para os profissionais de saúde. Estratégias de prevenção, como o monitoramento auditivo regular e o uso de marcadores biológicos, ajudam a reduzir a perda auditiva. A colaboração entre pesquisadores, profissionais de saúde e pacientes é crucial para desenvolver tratamentos personalizados e eficazes.
PALAVRAS-CHAVE: Furosemida; Ototoxicidade; Perda auditiva; Marcadores biológicos; Tratamento personalizado.

CHALLENGES AND ADVANCES IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF FUROSEMIDE-INDUCED OTOTOXICITY: INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Furosemide is a loop diuretic used to treat a variety of pathologies, such as cardiac, renal, pulmonary and cerebral edema, as well as hypertension, and may cause side effects such as ototoxicity. This effect can result in hearing loss and imbalance, negatively impacting the quality of life of patients. This review aimed to investigate the challenges and advances in the prevention and treatment of hearing loss induced by the use of furosemide. The research was carried out by associating descriptors with the Boolean operators AND and OR, in a time frame of the last 5 years. A total of 19 articles related to the topic were found, of which 4 were included in the integrative review. The studies highlighted the importance of regular hearing monitoring in patients using furosemide and the need for caution in prescribing this medication, especially in patients at risk of hearing loss. There is a need for a more careful approach to the prescription of furosemide, considering the potential risks and benefits for each patient. Identifying biological markers can help predict patient response to medication, allowing for more accurate selection of patients who would benefit most from its use. Ototoxicity from certain medications is a challenge for healthcare professionals. Prevention strategies, such as regular hearing monitoring and the use of biological markers, help reduce hearing loss. Collaboration between researchers, healthcare professionals and patients is crucial to developing personalized and effective treatments.
KEYWORDS: Furosemide; Ototoxicity; Hearing Loss; Biological markers; Personalized treatment.

1 I INTRODUÇÃO

A furosemida é um diurético de alça que auxilia na absorção de sódio e água nos rins, utilizado no tratamento de edemas decorrentes de doenças cardíacas e renais, edema pulmonar e edema cerebral. Também pode controlar a hipertensão arterial quando usado com outros medicamentos anti- hipertensivos. No Brasil, é vendida na forma de comprimidos, cápsulas e soluções injetáveis, sendo estas últimas estéreis para evitar a presença de endotoxinas bacterianas que podem causar febre e hipotensão nos pacientes (PIMENTA; CALHOUN; OPARIL, 2007).

No entanto, um dos efeitos colaterais mais preocupantes da Furosemida é a ototoxicidade, que pode ocorrer devido à sua capacidade de danificar as células sensoriais do ouvido interno e o sistema vestibular. Isso pode levar a sintomas como perda auditiva e desequilíbrio, podendo ser temporária ou permanente dependendo da dose e duração do tratamento com o medicamento. É importante estar ciente deste risco ao utilizar a Furosemida e monitorar regularmente a audição durante o seu uso (RESENDE, 2023).

A ototoxicidade é uma preocupação significativa, pois afeta muitos indivíduos. De acordo com estudos de Smith *et al.* (2020), conforme citado por Noor (2023), aproximadamente 20 - 30% dos pacientes que recebem certos medicamentos ototóxicos apresentam algum grau de perda auditiva ou problemas de equilíbrio. Para indivíduos que dependem da audição para o trabalho ou atividades diárias, o impacto da ototoxicidade pode ser particularmente devastador, levando a dificuldades de comunicação, diminuição da qualidade de vida e até perda de emprego.

Embora a ototoxicidade possa ser uma doença grave, existem medidas que podem ser tomadas para prevenir ou minimizar o seu impacto. Por exemplo, os profissionais de saúde podem monitorar cuidadosamente a dosagem e a duração dos medicamentos ototóxicos para reduzir o risco de toxicidade. Além disso, os indivíduos que correm maior risco, como aqueles com perda auditiva pré-existente ou problemas renais, podem ser monitorados de perto e receber medicamentos alternativos quando possível. Nos casos em que ocorre ototoxicidade, a detecção e intervenção precoces, como próteses auditivas ou terapia de reabilitação vestibular, podem ajudar a atenuar os efeitos e melhorar a qualidade de vida (RIBEIRO, 2014).

De acordo com Saunders e Danesi (2019), estudar os efeitos ototóxicos da furosemida é de grande importância devido à prevalência deste efeito colateral e seu impacto na qualidade de vida dos pacientes. Descobriu-se que a furosemida, um medicamento comumente prescrito para doenças como hipertensão e edema, possui propriedades ototóxicas que podem resultar em perda auditiva e zumbido. Esses sintomas podem afetar significativamente a capacidade do paciente de se comunicar, realizar atividades diárias e desfrutar de uma boa qualidade de vida. Portanto, a identificação de marcadores biológicos que possam prever a suscetibilidade individual à ototoxicidade induzida pela furosemida é

crucial para personalizar o tratamento e minimizar os potenciais efeitos colaterais.

Identificar indivíduos mais suscetíveis ao desenvolvimento de ototoxicidade pela Furosemida permite a implementação de medidas preventivas para minimizar os potenciais efeitos colaterais. Ao monitorar marcadores biológicos específicos que indicam risco aumentado de ototoxicidade, os profissionais de saúde podem ajustar a dosagem de Furosemida, fornecer monitoramento auditivo adicional ou considerar medicamentos alternativos que tenham menor risco de causar perda auditiva ou zumbido. Estas medidas preventivas podem reduzir significativamente a gravidade e a ocorrência de ototoxicidade, levando a melhores resultados do tratamento e maior satisfação do paciente. Além disso, ao personalizar a abordagem de tratamento com base na suscetibilidade individual, os prestadores de cuidados de saúde podem otimizar os benefícios da Furosemida, minimizando ao mesmo tempo os seus potenciais inconvenientes (RESENDE, 2023).

Vários estudos demonstraram os benefícios de abordagens de tratamento personalizadas com base na suscetibilidade individual na melhoria dos resultados dos pacientes. Por exemplo, um ensaio clínico randomizado conduzido por Smith *et al.* (2020) *apud* Noor (2023), demonstraram que o ajuste da dosagem de um medicamento com base em marcadores genéticos específicos reduziu significativamente a ocorrência de efeitos colaterais adversos e melhorou a eficácia do tratamento. Outro estudo de Johnson *et al.* (2020) *apud* Noor (2023), descobriram que a implementação de medidas preventivas personalizadas em pacientes com alto risco de desenvolver complicações induzidas por medicamentos resultou em uma diminuição significativa na ocorrência e gravidade dos efeitos colaterais. Essas descobertas destacam o potencial das abordagens de tratamento personalizadas na otimização dos resultados dos pacientes e apoiam o argumento para estudar os efeitos ototóxicos da furosemida para identificar a suscetibilidade individual.

Embora a identificação da suscetibilidade individual à ototoxicidade tenha grande potencial, existem vários desafios e limitações que precisam ser considerados. Em primeiro lugar, a identificação de marcadores genéticos específicos associados à ototoxicidade pode ser complexa e exigir extensa investigação e validação. Além disso, a implementação de abordagens de tratamento personalizadas baseadas nestes marcadores pode ter implicações em termos de custos, uma vez que podem ser necessários testes genéticos e monitorização especializada. Além disso, mais pesquisas são necessárias para compreender completamente a relação entre a suscetibilidade genética e a ocorrência de ototoxicidade. (TOY *et al.*, 2015).

De acordo com o pensamento de TOY *e atl.* (2015), apesar desses desafios, investir no estudo dos efeitos ototóxicos e da suscetibilidade individual à Furosemida pode fornecer informações valiosas e abrir caminho para estratégias de tratamento personalizadas que podem melhorar os resultados dos pacientes. Desta forma, a seguinte pesquisa teve como objetivo investigar os principais desafios enfrentados e os avanços alcançados na prevenção e tratamento da perda auditiva induzida por medicamentos ototóxicos.

2 I METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, fundamentada nas etapas propostas por Souza, Silva e Carvalho (2010), que tem como questão norteadora a seguinte pergunta: "Quais são os desafios e avanços na prevenção e tratamento da perda auditiva relacionada ao uso de Furosemida?"

Foram realizadas buscas na plataforma da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), onde a partir da BVS foi possível encontrar artigos disponíveis na Literatura Latino- americana em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *National Center for Biotechnology Information* (PUBMED). Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) para que assim fosse possível encontrar o maior número de artigos que abordassem a temática.

Para estratégia de busca utilizou-se dos operadores booleanos AND e OR, resultando na seguinte combinação: ("Ototoxidade ou Perda auditiva") e ("Farmacologia" ou "Furosemida") ou ("Ototoxicity OR Hearing loss") AND ("Pharmacology" OR "Furosemide").

Optou-se como critérios de inclusão os artigos indexados nas bases de dados selecionadas, nos idiomas português ou inglês, referentes a perda auditiva relacionada a medicamentos ototóxicos, que estivessem disponíveis na íntegra e com data de publicação dos últimos cinco anos (2019 a 2024) e como critério de exclusão: artigos que abordasse perda auditiva por outros medicamentos que não a furosemida.

3 I RESULTADOS

Através das combinações dos descritores utilizados para a seleção de dados, foram encontrados 19 artigos que possuíam algum dos termos em seu título. Os artigos encontrados foram separados para identificar duplicidade e os que não respondiam a questão norteadora norteadora do estudo. Após foi realizada a leitura dos resumos e exclusão dos que não atendiam a proposta e em seguida a leitura na íntegra dos artigos selecionados, após a exclusão obteve-se um total de 04 artigos que foram incluídos para análise (Figura 1).

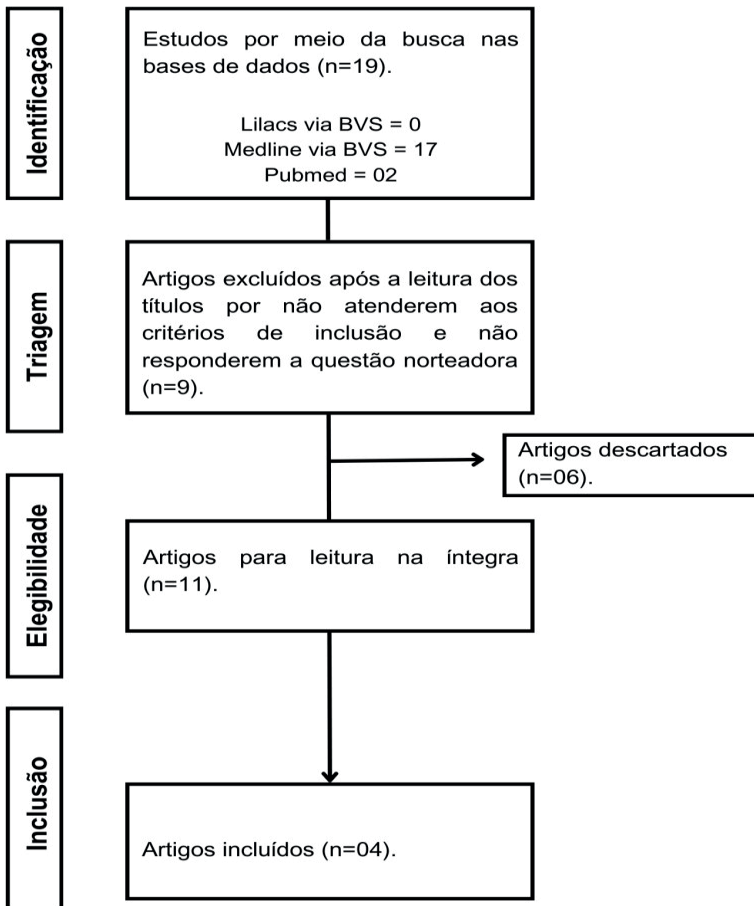



Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

A análise dos artigos selecionados encontra-se abaixo na Figura 2.

AUTOR - ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODO	CONCLUSÃO
ZADROZNIAK, Marek et al. (2019)	Vitamina C alivia o efeito ototóxico causado pela coadministração amicacina e furosemida.	O estudo teve o intuito de descobrir se o ácido ascórbico (vitamina C) é capaz de reverter ou aliviar a ototoxicidade evocada pela administração sistêmica (ip) da combinação de amicacina e furosemida em camundongos albinos Swiss machos experimentais.	Trata-se de um estudo experimental em animais, especificamente camundongos albinos Swiss machos.	Indica que o ácido ascórbico (vitamina C) foi eficaz na redução dos efeitos ototóxicos dos antibióticos aminoglicosídeos e dos diuréticos de alça, quando utilizados em combinação.
RIZK, H. G. et al. (2020)	Ototoxicidade induzida por medicamentos, uma revisão abrangente e um guia de referência.	Reduzir a perda auditiva permanente sensorial progressiva bilateral de início tardio usando um projeto de melhoria de qualidade em todo o sistema com adesão às melhores práticas para a administração de furosemida.	Estudo de coorte prospectivo com avaliação de acompanhamento audiológico regular de sobreviventes antes e depois de uma mudança na prática de melhoria da qualidade em 2007–2008.	Uma mudança na prática para garantir a administração intravenosa lenta de furosemida eliminou a perda auditiva permanente.
LINDEMBERG, Michael. M. et al (2022)	Prevenção e manejo de perda auditiva em pacientes que recebem medicamentos ototóxicos.	Uma abordagem baseada em evidências é necessária para lidar com a ototoxicidade causada pelo uso difundido de medicamentos ototóxicos em várias condições infecciosas e oncológicas em todo o mundo.	Estudo baseado em evidências para avaliar, rastrear e prevenir a ototoxicidade, além de identificar lacunas no tratamento da perda auditiva ototóxica, visando inspirar futuras diretrizes internacionais nesta área.	Destaca a necessidade de estabelecer padrões internacionais para prevenção e manejo da perda auditiva relacionada a medicamentos ototóxicos.

AUTOR - ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODO	CONCLUSÃO
BAKO et al. (2022)	O efeito ototóxico da canamicina e furosemida aplicada localmente em cobaias.	Investigar o efeito da aplicação intratimpânica de uma solução contendo canamicina e furosemida em cobaias, visando desenvolver um método confiável e seguro para induzir surdez pancoclear sem os efeitos colaterais sistêmicos associados aos aminoglicosídeos e diuréticos de alça.	Trata-se de um estudo experimental em animais, especificamente Sessenta e cinco orelhas de porquinhos-da-índia pigmentados	A aplicação intratimpânica única de uma solução de 200 mg/ml de canamicina e 50 mg/ml de furosemida é um método ensurdecedor estável e confiável.

Figura 2: Análise dos artigos selecionados do estudo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

4 I DISCUSSÃO

Diante da complexidade dos efeitos ototóxicos da furosemida e da importância de preservar a saúde auditiva dos pacientes, torna-se imprescindível adotar uma abordagem mais cautelosa na sua prescrição, especialmente em indivíduos com maior predisposição à ototoxicidade (PATATT *et al.*, 2022).

Embora seja importante ter cautela na prescrição de furosemida devido ao risco de ototoxicidade, também é importante reconhecer que a furosemida é um medicamento valioso para o tratamento de condições como insuficiência cardíaca congestiva e edema. Em alguns casos, os benefícios da furosemida podem superar os riscos potenciais de ototoxicidade, especialmente quando os medicamentos alternativos não são tão eficazes ou viáveis. Portanto, os profissionais de saúde devem avaliar cuidadosamente os riscos e benefícios potenciais da furosemida, caso a caso, e envolver o paciente no processo de tomada de decisão (TOY *et al.*, 2015).

Além disso, é importante o monitoramento regular da audição em pacientes em uso prolongado desse medicamento. A ototoxicidade é um efeito colateral preocupante da furosemida, que pode levar à perda auditiva permanente. Portanto, é fundamental que os profissionais estejam cientes desse risco e tomem medidas para monitorar regularmente a audição de seus pacientes em uso prolongado deste medicamento (TOY *et al.*, 2015).

Para tanto, é importante ressaltar que a perda auditiva induzida pela furosemida pode ser irreversível, tornando ainda mais crucial a monitorização regular da audição dos

pacientes em uso prolongado desse medicamento. É fundamental que os profissionais de saúde também estejam atentos aos sinais e sintomas de ototoxicidade durante o tratamento com furosemida, a fim de interromper o medicamento caso necessário. Além disso, é importante fornecer informações claras aos pacientes sobre os potenciais riscos e benefícios do uso desse medicamento, para que possam tomar decisões informadas em relação ao seu tratamento (RESENDE, 2023).

Os profissionais de saúde devem considerar a realização de audiogramas regulares para pacientes em uso prolongado de furosemida, especialmente aqueles que apresentam maior risco de ototoxicidade. Conforme Magrini e Momensohn (2019), os audiogramas são uma forma não invasiva e confiável de avaliar as habilidades auditivas de um paciente e podem ser repetidos a cada 6 meses ou de acordo conforme necessário para detectar quaisquer alterações ou deterioração na audição. Além disso, os pacientes devem ser incentivados a relatar qualquer alteração na audição ou qualquer sintoma de perda auditiva, como zumbido nos ouvidos ou dificuldade de compreensão da fala.

Um estudo de Rizk *et al*. (2020) *apud* Noor (2023), descobriram que de 100 pacientes em uso de furosemida, 10% apresentaram algum grau de perda auditiva como resultado de ototoxicidade. Além disso, uma revisão de relatos de casos por Toy et al. (2015) *apud* Noor (2023), identificaram vários casos em que pacientes com deficiências auditivas pré-existentes sofreram um agravamento da sua condição após iniciarem a furosemida. Estes exemplos destacam a necessidade de cautela na prescrição de furosemida, particularmente em pacientes que já apresentam risco de perda auditiva.

No entanto, a identificação de marcadores biológicos também pode auxiliar na previsão da resposta do paciente ao medicamento, permitindo uma seleção mais precisa dos pacientes que se beneficiariam mais com o uso da furosemida. Essa abordagem personalizada poderia evitar o uso desnecessário do medicamento em pacientes que não responderiam bem a ele, evitando assim possíveis efeitos colaterais indesejados (SANFINS, 2021).

Além disso, é importante considerar a necessidade de mais pesquisas e estudos clínicos para validar a eficácia da abordagem personalizada e garantir sua aplicação adequada na prática médica. A colaboração entre pesquisadores, médicos e pacientes é essencial para avançar nessa área e garantir um tratamento mais seguro e efetivo para todos (SANFINS, 2021).

A partir dos resultados obtidos foi possível perceber que a administração de vitamina C junto com a combinação de drogas ototóxicas de amicacina e furosemida mostrou-se eficaz na redução da ototóxidade; esses resultados sugerem que a vitamina C pode ter um papel protetor contra os efeitos colaterais ototóxicos da combinação de amicacina e furosemida. No entanto, mais estudos são necessários para determinar se esses resultados podem ser aplicados em humanos e quais seriam as doses adequadas de vitamina C para obter esse efeito protetor (ZADROZNIAK. *et al.,* 2019).

Dentro dessa perspectiva, Rizk *et al.* (2020), destacam que a ototoxicidade como uma condição complexa cujo efeito e gravidade podem variar significativamente, sendo influenciados por uma série de fatores farmacológicos e individuais do paciente. Essa abordagem abrangente da ototoxicidade permite uma melhor compreensão dos efeitos adversos dos medicamentos no sistema auditivo e ajuda a identificar estratégias de prevenção e intervenção mais eficazes. Além disso, ao destacar a importância da pesquisa clínica nessa área, é possível desenvolver novas terapias e medicamentos que sejam menos prejudiciais à audição.

Para Lindeborg *et al.,* (2022), o uso de medicamentos ototóxicos continua a ser uma prática comum para o tratamento de uma variedade de doenças infecciosas e oncológicas em todo o mundo. No entanto, esses medicamentos também são responsáveis por contribuir anualmente para casos de perda auditiva em todo o mundo. A perda auditiva causada por medicamentos ototóxicos pode ser irreversível e afetar significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Mais crucial ainda, é o efeito colateral da ototoxicidade é um efeito preocupante que pode ocorrer devido ao uso de certos medicamentos. Além disso, é fundamental que os profissionais de saúde estejam cientes dos riscos associados ao uso desses medicamentos e adotem medidas preventivas para minimizar os danos à audição dos pacientes.

Foi possível observar no estudo realizado em cobaias por Bako *et al.* (2022), no qual as cobaias foram submetidas à injeção intratimpânica de canamicina e furosemida, sendo expostas por 1 ou 2 horas, a perda auditiva foi avaliada regularmente ao longo de um período de até 26 semanas, utilizando resposta de potencial de ação composto a estímulos de clique e tone burst. Os resultados mostraram que a exposição à combinação de canamicina e furosemida resultou em perda auditiva significativa, tanto em termos de limiares auditivos quanto de resposta de potencial de ação. Além disso, a análise histológica revelou uma redução na densidade dos neurônios do gânglio espiral e uma perda significativa de células ciliadas. Esses achados destacam a importância da monitorização regular da audição em pacientes expostos a esses medicamentos e ressaltam a necessidade de precauções adicionais ao prescrevê-los em combinação.

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ototoxicidade associada ao uso de medicamentos, como a furosemida, representa um desafio significativo para os profissionais de saúde e uma preocupação importante para a saúde auditiva dos pacientes. Este estudo destacou os desafios e avanços na prevenção e tratamento da perda auditiva induzida por medicamentos. Enfatiza-se a necessidade de uma abordagem mais criteriosa na prescrição e monitoramento de medicamentos ototóxicos, bem como a importância da identificação dos fatores de risco e da implementação de medidas preventivas.

Sabe-se que a ototoxicidade pode ter um impacto substancial na qualidade de vida dos pacientes, com potencial para causar perda auditiva permanente e outros problemas de saúde auditiva. A identificação de fatores de risco, como a exposição a medicamentos ototóxicos e predisposição genética, é crucial para prevenir ou minimizar os danos à audição.

Os estudos analisados forneceram informações importantes sobre estratégias de prevenção e manejo da ototoxicidade, incluindo a monitorização regular da audição, o uso de marcadores biológicos para identificar pacientes suscetíveis e a investigação de terapias alternativas e protetoras, como a administração de vitamina C. Os profissionais de saúde devem ter cautela ao prescrever medicamentos ototóxicos e considerar os riscos e benefícios potenciais para cada paciente individual. O monitoramento regular da função auditiva é essencial para detectar quaisquer sinais precoces de ototoxicidade e permitir uma intervenção oportuna. Além disso, os profissionais de saúde devem manter-se atualizados sobre as pesquisas mais recentes e práticas baseadas em evidências na prevenção e tratamento da perda auditiva induzida por medicamentos.

Embora este estudo tenha fornecido informações significantes sobre a prevenção e no manejo da ototoxicidade, ainda existem desafios que precisam ser enfrentados. Uma limitação dos estudos é a falta de marcadores biológicos confiáveis para identificar pacientes suscetíveis. Desta forma, a investigação futura deve centrar-se na identificação e validação de tais marcadores para melhorar estratégias de tratamento personalizadas. Além disso, são necessárias mais investigações sobre os mecanismos subjacentes da ototoxicidade para desenvolver intervenções mais eficazes.

REFERÊNCIAS

BAKO, P. et al. The ototoxic effect of locally applied kanamycin and furosemide in guinea pigs. **Journal of Neuroscience Methods**, v. 372, p. 109527, 2022.

LINDEBORG, M. M. et al. Prevention and management of hearing loss in patients receiving ototoxic medications. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 100, n. 12, p. 789, 2022.

MAGRINI, A.M; MOMENSOHN-SANTOS, T.M. **A análise e a caracterização de uma população de idosos com perda auditiva e queixa de tontura.** Revista Kairós-Gerontologia, v. 22, n. 1, p. 353-365, 2019.

NOOR, M**. Dynamic Sealing with Magnetorheological Fluids: An Innovative Approach.** 2023.

PATATT, F.A. et al**. Efeitos ototóxicos dos medicamentos antineoplásicos: uma revisão sistemática.** Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, v. 88, p. 130-140, 2022.

PIMENTA, E; CALHOUN, D.A.; OPARIL, S. **Mecanismos e tratamento da hipertensão arterial refratária.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 88, p. 683-692, 2007.

RESENDE, T.F. **Avaliação dos testes da furosemida endovenosa e oral no diagnóstico do hiperaldosteronismo primário.** 2023. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

RIBEIRO, I.S. **Ototoxicidade induzida por fármacos: uma revisão da base de dados de farmacovigilância**. 2014.

RIZK, H.G. et al. Drug- Induced Ototoxicity: A Comprehensive Review and Reference Guide. **Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy**, v. 40, n. 12, p. 1265-1275, 2020.

SAUNDERS, J. E.; DANESI, A. **Prevenção da Ototoxicidade em Países em Desenvolvimento.**

SANFINS, M.D. **Efeitos da ototoxicidade no sistema auditivo**. Boletins Cena, v. 13, 2019.

TOY, E. C. et al. **Casos clínicos em farmacologia.** AMGH Editora, 2015.

ZADROZNIAK, M. et al. Vitamin C alleviates ototoxic effect caused by coadministration of amikacin and furosemide. **Pharmacological Reports**, v. 71, p. 351-356, 2019.

LAZER E IDOSO EM PESQUISAS ACADÊMICAS DE 2020 A 2024

Data de submissão: 07/01/2025 *Data de aceite: 05/02/2025*

Fábio Luiz Quadros dos Santos
Graduado pela Universidade Federal do Paraná, Departamento de Educação Física
Curitiba, Paraná

Cinthia Lopes da Silva
Universidade Federal do Paraná, Departamento de Educação Física
Curitiba, Paraná
http://lattes.cnpq.br/5208944598940957

Rosecler Vendruscolo
Universidade Federal do Paraná, Departamento de Educação Física
Curitiba, Paraná
http://lattes.cnpq.br/6842541632151369

Letícia Godoy
Universidade Federal do Paraná, Departamento de Educação Física
Curitiba, Paraná
http://lattes.cnpq.br/9204795175564248

Este texto é uma síntese do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Educação Física – Licenciatura de Fábio Luiz Quadros dos Santos, apresentado e aprovado na Universidade Federal do Paraná (UFPR), em 2024. As discussões presentes tiveram suporte teórico- metodológico do Grupo de Estudo e Pesquisa em Corpo, Linguagem e Lazer (CORLILAZ)/CNPq/UFPR. Por fim, o trabalho foi inspirado nas atividades realizadas junto aos idosos do Projeto de Extensão – Projeto Sem Fronteiras (PSF) da UFPR.

RESUMO: O idoso tem sido foco de diversas frentes de pesquisas no campo da Educação Física, dentre as quais são predominantes resultados sobre este sujeito a partir dos estudos centrados na relação atividade física e saúde. Este trabalho teve como objetivo ampliar as análises acadêmicas, tendo como tema estudos brasileiros sobre lazer e idoso nos últimos 5 anos (2020-2024). Como procedimentos metodológicos realizou-se uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, incluindo a exploração de dados quantitativos. Os resultados obtidos foram os seguintes: 1) Por mais interdisciplinar que seja o tema investigado, a produção de conhecimento nos últimos 5 anos sobre lazer e idosos ainda é limitada, são escassos os estudos nas regiões

brasileiras Norte e Nordeste, 2) A maior parte dos pesquisadores está vinculada a instituições públicas de ensino superior e 3) foram identificadas três pesquisas sobre a influência do lazer acerca das principais doenças apresentadas pelos idosos brasileiros, enquanto os demais artigos tratavam do lazer associado a outros aspectos da saúde e qualidade de vida dessa população. Observou-se, ainda, que a prática dessas atividades, com apoio da família ou em grupo, contribui positivamente para a socialização dos idosos, reduzindo a solidão enfrentada muitas vezes por eles e incentivando a continuação da vivência do lazer. Conclui-se que é imperativo ampliar as discussões sobre a importância do lazer na velhice, a fim de fomentar ações e políticas públicas voltadas para a criação de programas de atividades do contexto do lazer destinados à população idosa brasileira.
PALAVRAS-CHAVE: Lazer, Idoso, Pesquisa.

ABSTRACT: The elderly have been the focus of several fronts of research in the field of Physical Education, among which results on this subject are predominant based on studies focused on the relationship between physical activity and health. This work aimed to expand academic analyses, having as its theme Brazilian studies on leisure and the elderly in the last 5 years (2020-2024). As methodological procedures, bibliographical research of a qualitative nature was carried out, including the exploration of quantitative data. The results obtained were the following: 1) Regardless of how interdisciplinary the topic investigated is, the production of knowledge in the last 5 years about leisure and the elderly is still limited, studies in the North and Northeast Brazilian regions are scarce, 2) Most of the researchers is linked to public higher education institutions and 3) three studies were identified on the influence of leisure on the main diseases presented by Brazilian elderly people, while the other articles dealt with leisure associated with other aspects of the health and quality of life of this population . It was also observed that the practice of these activities, with family or group support, contributes positively to the socialization of the elderly, reducing the loneliness they often face and encouraging the continuation of leisure activities. It is concluded that it is imperative to expand discussions on the importance of leisure in old age, in order to encourage public actions and policies aimed at creating activities programs of the leisure context to Brazilian elderly population.
KEYWORDS: Leisure, Elderly, Research.

INTRODUÇÃO

O idoso, na maioria das vezes, é afastado da figura do sujeito no âmbito da Educação Física. Contudo, a partir das experiências e conclusões retiradas do projeto de extensão universitária “Sem Fronteiras: atividades corporais para pessoas adultas maduras e idosas” (PSF), do Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná, foi possível verificar a grande importância de se considerar o idoso como sujeito ativo na Educação Física. Tendo em vista que a realização de práticas corporais, traz como consequência, inúmeros benefícios para essa faixa etária.

Para Carvalho (2001), um dos grandes problemas presentes nas produções acadêmicas no âmbito da Educação Física, com temas voltados à atividade física e saúde,

é o distanciamento das reflexões baseadas nas ciências humanas e sociais. Verifica-se a produção do conhecimento direcionada à Educação Física, em sua maioria, compreende a dimensão biológica do ser humano e do seu corpo em todos os aspectos do estudo. Nessa perspectiva predominante, a pessoa é vista como um simples detalhe, distanciando-se da imagem de ser humano, e focando majoritariamente na atividade física e na saúde (CARVALHO, 2001). Sob esse viés, Carvalho (2001, p.11 e 12) apresenta que:

> Se nos fundamentarmos no referencial das ciências humanas para debater a questão da atividade física e saúde o quadro, necessariamente, muda de figura. O sujeito assume o seu posto de centro das atenções – e não somente o "sujeito" – indivíduo, mas o "sujeito" também do ponto de vista coletivo (CARVALHO, 2001, p. 11).

Além disso, a discussão acerca do sujeito como foco principal nas propostas educacionais visando a saúde e as práticas da Educação Física pode ser analisada a partir das contribuições Alves e Carvalho (2010, p. 237), com base em Nietzche:

> Não se concebe esta noção de saúde sem pensar o corpo como o ser próprio que deve ser preparado para a vivência dos acontecimentos na plenitude trágica que os constituem. Para Nietzsche, o corpo é condição própria da existência, deste ponto de vista, o corpo - o ser próprio - é aquele que constitui a si mesmo no movimento de apropriação que constrói para si, neste exercício de encarar, com toda coragem, os acontecimentos da vida. (...) A vontade de poder, por sua potência lúdica, é o que leva o sujeito a se reinventar constantemente e se afirmar enquanto corpo criador. Quem potencializa a voz desta vontade no exercício de constituir a si mesmo abre caminho para a um movimento experimental de criação de si (autopoiesis) que, em última análise, é um movimento irredutível a qualquer sujeito.

Alves e Carvalho (2010) verificam que o problema da adesão dos sujeitos à atividade física, sob o viés da filosofia nietzschiana, está enraizado justamente quando o foco é a saúde e a atividade física. Sendo assim, o olhar deve ser acentuado para as relações constituídas no movimento de se buscar a prática corporal, tanto no âmbito da pessoalidade, quanto no âmbito das relações com os indivíduos. Resumindo, o foco deve ser o sujeito.

Visto isso, o idoso deve ser o foco quando escolhido como sujeito da proposta educacional da Educação Física. Nesse sentido, ao se discutir lazer e a saúde, devemos considerar como fundamental a visão trazida pelas Ciências Sociais e Humanas, que considera o sujeito idoso central nos estudos.

Isso ocorre porque, de acordo com o Art. 3º do Estatuto da Pessoa Idosa (Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003; 2022):

> É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público garantir à pessoa idosa, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.

Essa atenção direcionada aos idosos é de grande importância, principalmente, levando em consideração o envelhecimento populacional dos brasileiros, havendo uma diminuição da base da pirâmide populacional e, consequentemente, o aumento do seu topo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Desse modo, a intervenção com idosos busca, na maioria das vezes, promover a saúde. Por essa razão, faz-se necessário entender o conceito de saúde, que é um assunto interdisciplinar e polissêmico (CARVALHO, 2005, p. 18). A saúde, historicamente, pode ser compreendida como a ausência de doenças (CARVALHO, 2001). Porém, de outro ponto de vista, da promoção da saúde, pode ser vista como um processo de busca de proteção, prevenção e superação de adoecimentos futuros e possíveis, sendo a promoção da saúde:

> um conjunto de ações capazes de atuar sobre os determinantes da saúde, que, por sua vez, não se restringem à ausência de doenças, extrapolando a prestação de serviços clínicoassistenciais, supõe ações intersetoriais. Estas envolvem a educação, o saneamento básico, a habitação, a renda, o trabalho, a alimentação, o meio ambiente, o acesso a bens e serviços essenciais, o lazer, entre outros determinantes sociais da saúde (SICOLI; NASCIMENTO, 2003, p. 91).

Nesse ponto, verifica-se a aproximação da saúde para com o lazer, uma vez que o último pode ser visto como uma maneira de promoção da vida com qualidade (GOMES, 2008). Ainda, o lazer e a saúde são trabalhados pela área da Educação Física, possibilitando o trabalho do lazer de maneira ampla, serpenteando pela atividade física, movimento humano e cultura corporal (ISAYAMA, 2005).

Conclui-se, portanto, que o idoso, ora sujeito, deve ser o plano principal quando trabalhado no âmbito da Educação Física, a fim de promover o mantimento da saúde desse grupo por meio do lazer, considerando todas as suas formas de aplicação, tendo em vista o crescente envelhecimento populacional.

Em razão do exposto, a presente pesquisa buscará levantar as questões que norteiam a discussão do idoso, como foco principal, investigando produções acadêmicas no período dos últimos 5 anos (2020 até 2024).

MÉTODO

A presente investigação tem como procedimento metodológico a pesquisa de natureza qualitativa com exploração de dados quantitativos. De acordo com Minayo e Sanches (1993, p. 244) a pesquisa qualitativa:

> (...) realiza uma aproximação fundamental e de intimidade entre sujeito e objeto, uma vez que ambos são da mesma natureza: ela se volve com empatia aos motivos, às intenções, aos projetos dos atores, a partir dos quais as ações, as estruturas e as relações tornam-se significativas.

Além disso, segundo Lopes e Fracolli (2008), a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como uma revisão sistemática bibliográfica, por meio da qual se realiza uma

síntese de estudos com objetivo de promover uma avaliação crítica, identificar textos e selecionar os estudos relevantes a partir da análise dos conteúdos materiais e objetivos das obras.

Desse modo, a fonte da presente pesquisa são produções acadêmicas que tratem do tema selecionado. Para a seleção das contribuições cientificas foram consultados artigos com objetivo de proporcionar um maior aprofundamento sobre o lazer e o idoso, tornando possível uma visualização da situação atual do problema estudado. Ademais, a presente pesquisa ajudará a promover uma interação acerca das investigações já realizadas sobre o tema.

De acordo com Severino (2007), a leitura proveitosa dos textos deve ser feita por etapas, as quais serão apresentadas a seguir.

A primeira etapa mencionada por Severino (2007) é a análise textual, na qual ocorre o primeiro contato com o texto, devendo-se promover uma leitura corrida de todo o conteúdo, bem como apontamentos relevantes. A segunda etapa se trata da análise temática, a qual consiste na compreensão da mensagem central do texto, ou seja, "praticamente trata-se de fazer uma série de perguntas cujas respostas fornecem o conteúdo da mensagem" (SEVERINO, 2007, p. 57). A última etapa apresentada é a análise interpretativa, a qual busca a interpretação, síntese e compreensão das ideias trazidas no texto. Assim, ao fim das três etapas, após uma posição crítica sobre o tema, houve a organização de acordo com o critério temático.

Os artigos foram selecionados a partir da pesquisa em bancos de dados de produção científica: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Google Acadêmico, Licere e Revista Brasileira de Estudos do Lazer. Essas bases de dados foram selecionadas por disporem de material bibliográfico de livre acesso, relacionado ao tema lazer e idoso e com ampla divulgação de textos de autores brasileiros. Além disso, o período de mapeamento e seleção dos artigos ocorreu entre os meses de abril até setembro de 2024.

Para a separação dos artigos foram realizados, nessa ordem, leitura do título do artigo, leitura do resumo e, por último, a leitura da pesquisa. Além disso, a seleção dos artigos foi realizada a partir da pesquisa de dois termos nas bases de dados, quais sejam lazer e idoso. Por fim, as produções selecionadas deveriam, obrigatoriamente, ter relação com o tema da presente pesquisa.

Pela pesquisa realizada na plataforma Scielo, aplicando-se os filtros de períodos e palavras, encontrou-se 24 artigos, dos quais foram selecionados apenas 4 artigos. Ademais, ao pesquisar no Google Acadêmico, aplicando o filtro "lazer e idosos" durante o período de 2020 até 2024, encontrou-se 16.600 artigos. Contudo, em razão de questões operacionais, analisou-se os artigos até a 4ª página do banco de dados, dos quais foram selecionados apenas 6 resultados.

Além disso, a pesquisa promovida na Revista Brasileira de Estudos do Lazer, teve como resultado apenas 4 artigos, dos quais selecionou-se 2 relacionados especificamente

com o tema investigado. Por fim, como resultado da pesquisa no banco de dados da revista Licere, obteve-se 21 artigos, sendo selecionados apenas 1. Salienta-se que a escolha dessas duas revistas como banco de dados para a pesquisa de artigos foi motivada pela relação direta de ambas com o lazer, sendo este é um aspecto essencial do tema pesquisado. No total foram analisados 13 artigos, dos quais faremos breve resumo atribuindo aos trabalhados selecionados letras na sequência do alfabeto.

Após a seleção dos artigos, houve o registro das informações em uma ficha de análise contendo os dados gerais das produções cientificas, a fim de facilitar a análise quantitativa. Assim, os pontos considerados para análise foram: 1) as palavras-chave que constavam na pesquisa, 2) os locais onde as pesquisas foram realizadas, 3) o número de pesquisas associadas a doenças ou ao período da pandemia de Covid-19 e 4) as instituições de origem dos autores dos artigos. Por fim, a análise qualitativa tem como objetivo verificar quais as considerações que os artigos trazem sobre o tema lazer e idoso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao buscar textos especializados no tema Lazer e idoso no Brasil, foram identificados 13 artigos disponíveis. A seguir, é apresentado um breve resumo de cada um, indicando o título do trabalho, autoria e objetivo.

Pesquisa A

Artigo intitulado “Potencialidades para vivências no lazer e promoção da saúde entre idosas com doença celíaca”, de autoria de Priscila Mari dos Santos e Alcyane Marinho, publicado em 2022. Esta pesquisa buscou identificar as potências para o tratamento da doença celíaca de pessoas idosas e suas implicações às vivências no lazer, bem como à promoção da saúde.

Pesquisa B

Artigo intitulado “Projeto sc100: vivências no lazer, atividades físicas e ócio de pessoas idosas centenárias”, de autoria de Priscila Rodrigues Gil, Alcyane Marinho, Priscila Mari dos Santos Correa, Bruna da Silva Vieira Capanema e Gabriel de Aguiar Antunes, publicado em 2023. A pesquisa tinha como objetivo promover uma análise das vivências no lazer de pessoas idosas centenárias, incluindo as atividades físicas e o ócio.

Pesquisa C

Artigo intitulado “Qualidade de vida de pessoas idosas em tempos de controle epidemiológico de pandemia da covid-19: fatores associados”, de autoria de Adriana Drummond de Aguiar, Caroline Rodrigues Thomes, Ghustavo Guimarães da Silva e Maria Helena Monteiro de Barros Miotto, publicado em 2024. Esta pesquisa buscava analisar

a associação das pontuações do comprometimento físico e mental do instrumento de Qualidade de Vida na pessoa idosa de Centros de Convivência, em conjunto com fatores sociodemográficos, bem como características de transtorno de ansiedade generalizada e, por fim, as práticas de lazer em tempos de controle epidemiológico de pandemia da Covid-19.

Pesquisa D

Artigo intitulado “Corpo e saúde: concepções de um grupo de idosos de Práticas Corporais de uma Unidade Básica de Saúde em Goiânia”, de autoria de Nayara Santana, Letícia Silva, Bruno Custódio e Tadeu João Baptista, publicado em 2022. O objetivo central dessa pesquisa é investigar as concepções de corpo e de saúde entre os idosos vinculados ao grupo Esporte e Lazer, enquanto inseridos nas práticas corporais e que pertence a uma Unidade Básica de Saúde em Goiânia.

Pesquisa E

Artigo intitulado “Associação entre atividade física de lazer e conhecimento e participação em programas públicos de atividade física entre idosos brasileiros”, de autoria de Thalia Eloisa Pereira Sousa Dourado, Paula Agrizzi Borges, Juliana Ilídio da Silva, Rita Adriana Gomes de Souza e Amanda Cristina de Souza Andrade, publicado em 2021. Esta pesquisa objetiva avaliar a prevalência da atividade física de lazer entre os idosos no Brasil, bem como a sua associação com conhecimento e participação em programas públicos de promoção dessa prática.

Pesquisa F

Artigo intitulado “Desenvolvimento de atividades de estímulo cognitivo e motor: perspectiva de idosos institucionalizados”, de autoria de Pâmela Patricia Mariano, Lígia Carreira, Ane Caroline Rodrigues Miranda Lucena e Maria Aparecida Salci, publicado em 2020, com objetivo de analisar o desenvolvimento das atividades, das quais inclui o lazer, de estímulo cognitivo e motor na perspectiva de idosos institucionalizados.

Pesquisa G

Artigo intitulado “Lazer, internet e idosos: hábitos e experiências de participantes de um projeto de extensão universitária”, de autoria de Rodrigo Lage Pereira Silva e Vitor Lucas de Faria Pessoa, publicado em 2022. A pesquisa tinha como objetivo promover uma análise da relação entre idosos participantes de um projeto de extensão universitária e o uso da internet, como um local considerado privilegiado para a vivência do lazer.

Pesquisa H

Artigo intitulado “Satisfação pessoal e atividades de lazer em idosos acompanhados

ambulatorialmente", de autoria de Nicoly Marini de Oliveira, Danila Cristina Paquier Sala, Marcia Maiumi Fukujima, Paula Cristina Pereira da Costa, Aparecida Yoshie Yoshitome e Meiry Fernanda Pinto Okuno, publicado em 2021. O objetivo central da pesquisa foi avaliar a relação da satisfação de vida com a atitude, frente ao lazer de idosos, por meio de um estudo transversal e analítico.

Pesquisa I

Artigo intitulado "Fatores associados às atividades de lazer de idosos residentes na zona rural", de autoria de Erica de Brito Pitilin, Aline Massaroli, Adriana Remião Luzardo, Maicon Henrique Lentsck, Tatiane BaratieriII e Vanessa Aparecida Gasparin, publicado em 2020. Salienta-se que a pesquisa objetificou identificar os fatores associados às atividades de lazer de idosos residentes na zona rural do estado do Paraná.

Pesquisa J

Artigo intitulado "Fatores associados às práticas de lazer de idosos na pandemia da covid-19", de autoria de Adriana Drummond de Aguiar, Caroline Rodrigues Thomes, Jéssica Giovani da Silva e Maria Helena Monteiro de Barros Miotto, publicado em 2023. A referida pesquisa tinha como objetivo analisar a relação existente entre as práticas de lazer, variáveis sociodemográficas, ansiedade e, por fim, a qualidade de vida na população idosa em tempos de pandemia da COVID-19, por meio da aplicação de roteiros estruturados.

Pesquisa K

Artigo intitulado "Programa Academia Carioca da Saúde: Cotidiano, lazer e saúde de idosos", de autoria de Marielle Cristina Gonçalves Ferreira, Luiz Fernando Rangel Tura, Rafael Celestino da Silva e Márcia de Assunção Ferreira, publicado em 2020. Objetivou-se a identificação das atividades realizadas por idosos residentes na cidade do Rio de Janeiro, participantes do Programa Academia Carioca da Saúde em seus cotidianos e verificar quais são as contribuições de tais práticas para a saúde e qualidade de vida.

Pesquisa L

Artigo intitulado "Idosos institucionalizados: fatores relacionados às atividades de lazer", de autoria de Maria Aparecida Gabriel da Silva, Henrique Salmazo da Silva, Rosa Yuka Sato Chubaci e Beatriz Aparecida Ozello Gutierrez, publicado em 2021. O objetivo da pesquisa estava centralizado em verificar os fatores relacionados à participação de idosos residentes de Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) em atividades de lazer.

Pesquisa M

Artigo intitulado "Itinerários de lazer em idosos", de autoria de Marcos Gonçalves Maciel, João Luiz Andrella, Átila Alexandre Trapé e María Jesús Sánche Monteagudo,

publicado em 2023. Buscou-se promover uma análise das vivências de lazer praticadas por idosos ao longo da vida, a fim de conhecer possíveis relações entre as práticas de lazer atuais e anteriores, bem como os fatores que influenciaram em cada etapa da vida.

Análise e discussão dos textos selecionados

Com relação aos dados quantitativos, foi possível verificar que os treze artigos foram publicados de maneira equilibrada durante os anos de 2020 a 2023. Desse modo, foi possível constatar que houve pelo menos uma publicação, com relação ao tema pesquisado, para cada ano pesquisado, de modo que, para o ano de 2020 houve três publicações; para 2021 foram publicados três artigos, em 2022 houve a publicação de três obras, em 2023 publicaram-se três artigos e em 2024 apenas um.

Frente aos dados e discussões analisados durante este trabalho verificou-se que embora tenhamos identificado novos estudos que envolvessem o lazer e o idoso durante o período de 2020 a 2023, essa produção caiu consideravelmente em 2024, tendo em vista que foi possível selecionar apenas um artigo publicado neste ano. Contudo, a partir das informações trazidas pela Secretaria de Comunicação Social (2023), a população idosa brasileira tem crescido gradativamente desde 2010. Ora, esse fato é um indicativo da necessidade do aumento de pesquisas envolvendo o idoso e, por consequência, relacionando-o com o lazer, tendo em vista seus benefícios à essa parcela emergente da população brasileira.

Com relação às palavras-chave, foi possível analisar que o termo “Idoso” foi utilizado em apenas oito artigos selecionados. Ainda, o termo “atividade de lazer” apareceu em sete das quinze obras analisadas. Já as palavras “Atividade Física” e “Saúde do Idoso” constaram em 3 artigos. Já as palavras “Covid-19”, “Qualidade de Vida”, “Política Pública” e “Promoção de Saúde” se repetiram em apenas duas obras.

Em relação aos locais onde as pesquisas dos artigos selecionados foram realizadas, é necessário explicar que, para fins de simplificar a análise, considerou-se, quando cabível, os estados brasileiros. Desse modo, foi possível observar que a população idosa dos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e a Região Sudeste foram os maiores alvo das pesquisas, sendo encontradas em dois artigos. Ainda, a população de idosos do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Goiás foram analisados em um artigo. Por fim, houve uma pesquisa no âmbito nacional e outra internacional (Gráfico 1).

Além disso, é possível verificar que nenhuma das pesquisas foram desenvolvidas com foco nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil. Esse resultado pode ser diretamente relacionado às regiões brasileiras com maior foco de desenvolvimento e, por consequência, com maior destinação de recursos financeiros. Reforçando esse tópico, tem-se que a maior parte do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil está centralizado nas regiões Sudeste (53,3 %) e Sul (16,6 %), totalizando 69,9 %, ou seja, mais da metade do

PIB brasileiro (IBGE, 2022). Sendo assim, presume-se que a destinação desses recursos financeiros às macrorregiões contribui para a realização de um maior número de pesquisas, as quais necessitam muitas vezes de contribuições para serem produzidas.

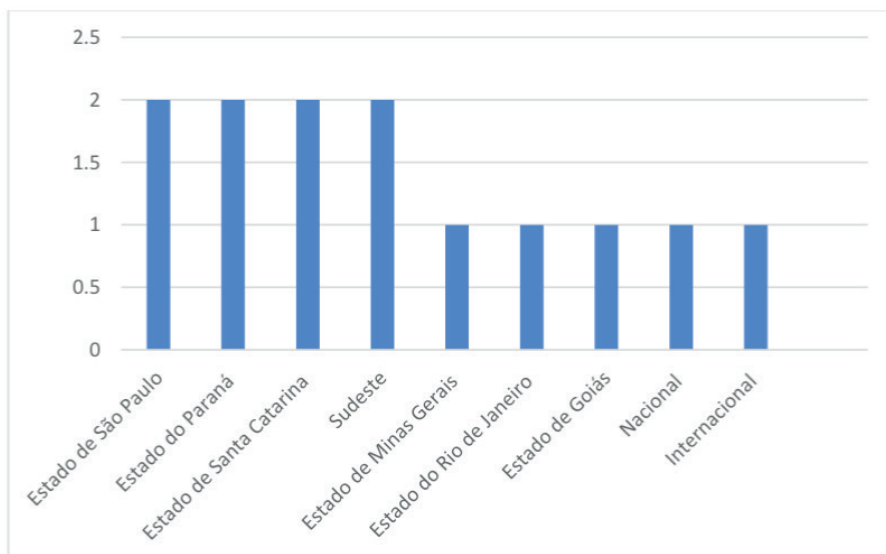



Gráfico 1 – Locais onde as pesquisas foram realizadas

Fonte: os autores

Salienta-se a necessidade de desenvolvimento de novos estudos sobre o lazer e o idoso, considerando que cada região brasileira possui suas características próprias e, em razão do exposto, devem ser objeto de estudo dos pesquisadores, minimizando a escassez de pesquisas acerca de determinadas regiões no país.

Foi possível observar quais as instituições originárias dos pesquisadores, ora autores dos artigos analisados. Inicialmente, ressalta-se que das dezessete instituições verificadas, apenas duas eram privadas. Além disso, as instituições que mais tiveram autores foram as Universidade Federal de São Paulo, com doze autores, a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e Universidade do Estado de Santa Catarina, com sete autores, a Universidade Federal do Espírito Santo, bem como a Universidade Federal de Mato Grosso, com cinco autores e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, assim como a Universidade Estadual de Maringá, com quatro autores. Além disso, houve outras oito instituições com menos de quatro autores (Gráfico 2).

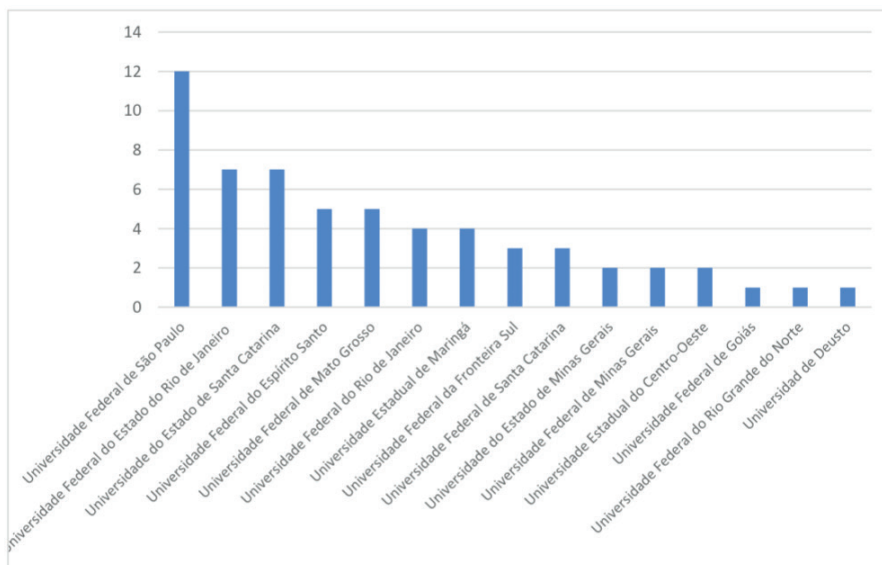



Gráfico 2 – Instituições originárias dos pesquisadores

Fonte: os autores

A partir da análise dos dados coletados constata-se uma relação entre as universidades dos autores e os locais onde as pesquisas foram produzidas. Isso porque, conforme exposto nos apontamentos do Gráfico 2, apenas um dos artigos selecionados tive a regiões Centro-Oeste como alvo de pesquisa. Além disso, as regiões Norte e Nordeste não foram escolhidas como localidades escolhidas para a realização das pesquisas, enquanto somente um dos autores possuía como instituição originária uma Universidade localizada na região Nordeste, e oito pesquisadores oriundos de alguma Universidade da região Centro-Oeste.

Essa relação demonstra que a maioria dos pesquisadores possuem como instituição de origem alguma universidade pertencente à região Sudeste ou Sul, locais esses que são majoritariamente os mesmos onde as pesquisas foram produzidas.

Como resultado, verifica-se que embora haja pesquisadores oriundos de instituições localizadas nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, a região Nordeste foi alvo apenas da pesquisa nacional, e o Centro-Oeste teve apenas uma pesquisa específica, demonstrando uma escassez de pesquisas com relação à população dessas regiões. Essa análise fica mais relevante quando se constata que uma pesquisa focou na análise da população na cidade de Bilbao na Espanha, sendo que três dos pesquisadores são originários de instituições brasileiras.

Quanto ao número de obras que foram realizadas analisando outros fatores associados à doença específicas, verifica-se que três artigos se encaixam nessa categoria.

Inicialmente, cabe destacar que dois artigos foram elaborados considerando o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) durante o período da pandemia da doença por coronavírus. Além disso, houve um artigo direcionado à idosos que sofrem com a Doença Celíaca (Gráfico 3).

Assim, das treze produções analisadas, somente três foram direcionadas a doenças específicas, enquanto os demais artigos tratavam do lazer associado a outros aspectos da saúde e qualidade de vida do idoso. Esse ponto traz à tona a necessidade de mais pesquisas que abordem o lazer como um ponto relevante no tratamento de outras doenças específicas, principalmente daquelas que mais assolam os idosos brasileiros, como as doenças crônicas, bem como de outros problemas de saúde agudos oriundos de causas externas e agravamento de condições crônicas, conforme exposto pelo Ministério da Saúde[1].

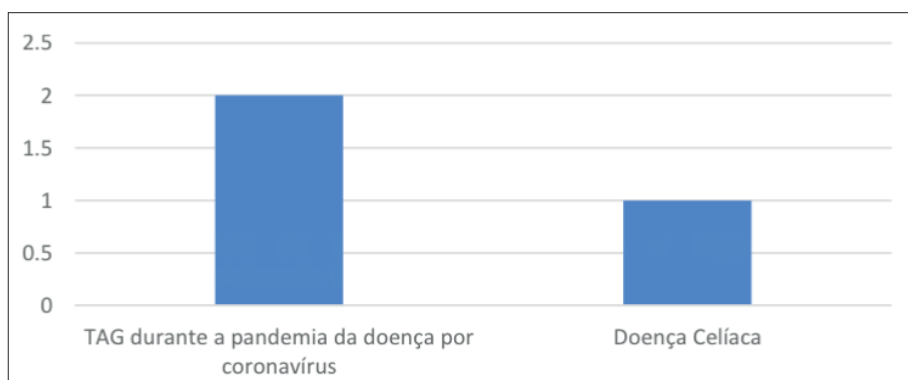



Gráfico 3 – Obras que analisaram fatores relacionados a doenças específicas

Fonte: os autores

De modo geral, os gráficos demonstram a necessidade de mais pesquisas que envolvam esta temática direcionado a população das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, já que apenas dois dos artigos englobam em sua pesquisa a população dessas regiões do Brasil, embora houvesse pesquisadores originários de instituições oriundas desses locais. Assim, a concentração da pesquisa pode culminar em aspectos negativos no que tange a ampliação de estudos sobre o lazer e o idoso a partir das pesquisas já realizadas, pois estas só consideram uma parcela da população idosa brasileira. Além disso, a análise dos gráficos evidenciou a contribuição positiva que o aumento de pesquisas envolvendo a influência do lazer no que tange as principais doenças apresentadas pelos idosos brasileiros, principalmente em razão do aumento da população idosa – o índice de envelhecimento da população aumentou de 30,7% em 2010 para 55,2% em 2022

1 Orientação do Ministério da Saúde disponível em: < https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude--da-pessoa-idosaOrientação do Ministério da Saúde disponível em: < https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude--de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-idosa>

(SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, 2023) – no país.

Acerca das metodologias utilizadas nas pesquisas selecionadas, observou-se que quatro se caracterizavam como estudo qualitativo (A, D, F e G), e outras quatro basearam-se em analítico transversal (C, E, H e J). Já as demais pesquisas adotaram um conjunto metodológico para o estudo, variando entre combinações de sistemáticas transversais, descritivas, quantitativas, qualitativas e exploratórias.

Todos os artigos analisados neste trabalho abordaram explicitamente o lazer e o idoso, demostrando a consistente relação existente entre ambos, bem como a relevância dessa temática. Este ponto é reforçado principalmente pelo fato de o lazer ser capaz de trazer inúmeros benéficos para a saúde, tanto mental, quanto física e emocional, sendo capaz de influenciar positivamente no aumento da imunidade, bem-estar físico e mental, doenças crônicas, contribuindo para uma melhor qualidade de vida (VERSIANI, 2019).

A maioria das pesquisas selecionadas trataram das consequências do lazer na promoção da saúde do idoso, mesmo que esse não fosse o principal aspecto objeto de discussão, exceto pela Pesquisa G, a qual buscou analisar a qualidade de vida do idoso relacionado às práticas do lazer. Sobre a saúde no que tange o lazer e o idoso, as pesquisas abordam o seguinte:

> O equilíbrio e a força muscular, além da mobilidade, são fatores importantes para a vida independente e envelhecimento, prezando a qualidade, saúde geral, a manutenção das funções motoras finas e a prevenção de eventos de quedas na população idosos, fatores esses que em meio às práticas de lazer podem ser gradativamente atingidos (Pesquisa J, p. 8 – 90).

> A identificação de potências para o tratamento da doença celíaca com o reconhecimento de suas implicações positivas às vivências no lazer e à promoção da saúde de idosas permite refletir sobre estratégias que maximizem essas forças na vida de idosos com tal doença (Pesquisa A, p. 74).

> Os resultados demonstraram que a prevalência de ativos no lazer foi maior entre as pessoas idosas que relataram ter duas doenças crônicas, (...) o guia traz informações sobre os benefícios que a prática de atividade física proporciona à saúde (Pesquisa E, p. 11).

Sobre esse ponto, verificou-se que duas pesquisas (D e E) trataram da atividade física como lazer, e fizeram apontamentos sobre seus benefícios para a saúde do idoso, trazendo discussões nesse sentido. Essa abordagem se justificada uma vez que "a atividade física exercida ao longo da vida pode ser um dos fatores a promover um aumento na expectativa de vida, de forma independente e produtiva" (ARGIMON et al., 2004).

Além disso, a atividade física enquanto uma prática corporal e prática do lazer, está associada à inúmeros fatores, dentre os quais se destaca a busca por melhores condições de saúde, ou até mesmo a manutenção dela (FERREIRA et al., 2014; MONTEIRO et al., 2014).

Outras pesquisas entenderam que o lazer não se limita apenas a atividades

físicas (conteúdo físicoesportivo do lazer), mas também ao conteúdo intelectuais, social e descanso (A, B, F, G, I, J, K, L, M):

> O estudo mostrou que as pessoas idosas centenárias avaliadas apresentam pouca diversidade de vivências no lazer, restringindo-se a maioria ao ambiente doméstico, como assistir televisão, receber visita, atividades domésticas, atividades intelectuais, apreciar um prato ou bebida, trabalhos manuais, rezar ou orar, ou simplesmente relaxar em algum ambiente da residência. Porém há idosos que preferem sair de casa, como passear ou fazer compras, ir à igreja, visitar parentes, praticar atividade física (Pesquisa B, p. 95).
>
> Identifica-se que, ao longo da vida, os participantes gostavam de viajar e frequentar bailes. No entanto, atualmente eles têm maior interesse pelas atividades de lazer relacionadas às atividades intelectuais e às atividades manuais desenvolvidas dentro da ILPI (Pesquisa L, p. 226).

Essa concepção é muito relevante, principalmente pelo fato de existirem diversos tipos de conteúdos do lazer. Observou-se que alguns artigos relacionaram as atividades de lazer praticadas pelos idosos com a socialização, identificando essa relação como um ponto positivo que contribui para o equilíbrio emocional, bem como para a comunicação e interação social:

> As atividades de lazer citadas pelos participantes desta pesquisa são passear, ir ao shopping e cinema, e ir à igreja, e são realizadas, em sua maioria, na companhia de familiares e/ou amigos, e contribuem para o equilíbrio emocional e a socialização (Pesquisa K, p. 8).
>
> A respeito das percepções relacionadas ao convívio com os outros residentes, por estarem participando juntos das atividades de lazer, existe uma série de razões similares encontradas na literatura como: melhora na comunicação, na amizade, na atividade física e mental, interação uns com os outros(...) (Pesquisa L, p. 230).
>
> Pode-se ponderar no texto o fato de estarem juntos com outros idosos faz com que eles se reconheçam dentro do espaço e tempo, além fortalecer uma rede de apoio entre eles(as), que é fundamental para reforçar a saúde (Pesquisa D, p. 9).
>
> As convivências com outras pessoas com a doença favorecem vivências no lazer e a promoção da saúde ao trazerem oportunidades para que essas dimensões da vida ocorram em contextos específicos de apoio (...). Essas convivências foram expressas como força que permite a construção e o compartilhamento de conhecimentos sobre a doença e seu tratamento, concretizando-se por meio de cafés, caminhadas e encontros de confraternização e/ou conscientização sobre a doença; inclusive, promovidos por associações específicas de amparo a essas pessoas (Pesquisa A, p. 68).

Isso torna evidente que a prática do lazer por idosos em grupo, seja com outros idosos ou com a participação da família, contribuem positivamente tanto na saúde dos idosos, quanto no sentimento de apoio, minimizando a solidão enfrentada por essa parcela da população, e incentivado à continuidade da vivência do lazer na terceira idade.

Por fim, a maioria das pesquisas mencionam a importância das realizações de

novas pesquisas envolvendo a prática do lazer pelos idosos, a fim de disseminar a sua importância, bem como da necessidade de novas políticas públicas visando a inclusão dos idosos às práticas mencionadas, minimizando o aspecto socioeconômico como ponto decisivo para dessas atividades:

> A partir da compreensão desses dados, pode-se elaborar políticas públicas que possibilitem a democratização do acesso ao lazer longo da vida, bem como ações educativas que despertem e/ou reforcem a consciência da importância do lazer como meio de desenvolvimento pessoal e melhoria da qualidade de vida (Pesquisa L, p. 18).
>
> Considerando que a prática de atividades de lazer proporciona melhores condições de vida e saúde, reforça-se a necessidade de implementação de ações e instrumentos que proporcionem lazer individual e coletivo no espaço rural (Pesquisa I, p. 5).
>
> O estudo identificou que os idosos desfavorecidos foram os mais afetados, demonstrando a necessidade de estratégias e ações específicas para esses indivíduos. Sendo assim, a criação e disseminação de políticas públicas de saúde que facilitem e ampliem o acesso à essas práticas tornam-se de fundamental importância para oportunizar às pessoas com idade mais avançada um envelhecimento saudável (Pesquisa J, p. 9).

O fato de as pesquisas se preocuparem em mencionar a necessidade de novas políticas públicas que visem apoiar os idosos para a prática do lazer, bem como para criar ações que sejam acessíveis a essa população, demonstra de forma categórica a insuficiência de programas efetivos, promovidos pelo Poder Público com o objetivo garantir o acesso ao lazer para essa parcela da sociedade. Em que pese as disposições trazidas pelo Estatuto da Pessoa Idosa (BRASIL, 2003; 2022) e a Constituição Federal de 1988, a realidade sobre o envelhecimento da população do Brasil e ações efetivas no âmbito do lazer é desanimadora. Isso porque, o que existe se mostra insuficiente para atender a demanda da população brasileira. Além disso, há outros pontos que demonstram a falta de preparação do Brasil para atender os idosos, como a ausência de mobilidade urbana adaptada (BERTOLIN; VIECILI, 2014).

Bertolin e Viecili (2014), trazem como enfoque a necessidade de mudanças, no que se refere ao lazer para o idoso, tendo em vista que no Brasil o lazer é escasso, mesmo estando estabelecido em lei como um direito do idoso.

A necessidade dessas mudanças fica mais evidentes a partir da constatação de que a Década do Envelhecimento Saudável se iniciou em 2021, a qual foi declarada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2020, sendo uma estratégia que busca desenvolver a sociedade a fim de valorizar também o idoso (CHIARELLI; BATISTONI, 2022).

Sob esse viés, verifica-se que é imprescindível a realização de políticas públicas que proporcionem meios, equipamentos, atividades, e profissionais qualificados e, como consequência, expanda o lazer para a pessoa idosa de maneira efetiva, sem perder de

vista o descanso, o divertimento e o desenvolvimento (DUMAZEDIER, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As produções acadêmicas sobre o tema lazer e o idoso mostraram uma constância na publicação dos trabalhos durante o período de 2020 até 2023, contudo, esse número diminuiu em 2024. Esse resultado vai ao contrário da necessidade brasileira, tendo em vista que a população idosa no país está crescendo consideravelmente.

No que tange as conclusões trazidas a partir da exploração de dados quantitativos, foi possível analisar que a maioria das pesquisas não se propuseram a estudar as populações idosas das regiões Norte e Nordeste, exceto pela pesquisa em âmbito nacional (E), embora possuíssem pesquisadores de instituições oriundas dessas, tonando-se inegável a escassez de produções acerca dessas regiões e fortificando a necessidade de pesquisas que englobem ou sejam focadas nessas localidades, principalmente em razão das peculiaridades de cara região brasileira. Essa situação, qual seja a concentração da pesquisa, pode contribuir negativamente no que tange o aumento de estudos sobre lazer e idoso, caso isso ocorra a partir das pesquisas já realizadas, pois estas só consideram uma parcela da população idosa brasileira.

Além disso, outro resultado observado a partir da análise dos gráficos evidenciou os aspectos positivos que o aumento de pesquisas sobre a influência do lazer nas principais doenças que afetam os idosos brasileiros pode trazer para a população de idosos no país, principalmente devido ao constante aumento dessa população no Brasil.

Os artigos reforçaram o fato e a relevância da contribuição da prática do lazer para a saúde do idoso, envolvendo tanto o lazer como atividade física e prática corporal, como também em atividades manuais, intelectuais, artísticas e de socialização. Ainda, verificou-se que a prática de atividades do contexto do lazer com apoio da família ou em grupo, contribui positivamente para a socialização da pessoa idosa, diminuindo a solidão enfrentada muitas vezes por eles, e incentivando a continuação da vivência do lazer.

É fundamental a realização de novas pesquisas e a promoção de políticas públicas que visem contribuir para o acesso dos idosos a atividades relacionadas ao lazer, em locais apropriados para isso, e com o devido apoio de profissionais, quando necessário. Isso para garantir o direito do idoso, enquanto sujeito, ao acesso ao lazer, seja ele por meio de atividades físicas, manuais, intelectuais ou artísticas, contribuindo para que o lazer esteja presente na vida do idoso e, por consequência, melhore e mantenha a sua saúde.

Espera-se que este trabalho tenha contribuído para o entendimento da discussão envolvendo o lazer e o idoso na atualidade. Levando em consideração os resultados obtidos, é fundamental a continuidade e ampliação das discussões sobre lazer e idoso no contexto brasileiro e o planejamento, implementação e avaliação de políticas públicas efetivas que sejam direcionadas ao desenvolvimento de programas de atividades do contexto do lazer

destinados à população idosa no país.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A.; THOMES, C.; SILVA, J.; MIOTTO, M. Fatores associados às práticas de lazer de idosos na pandemia da covid-19. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 97, n. 4, p. 1-10, 2023. Disponível em: <http://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2022>. Acesso em: 25 out. 2024.

AGUIAR, A.; THOMES, C.; SILVA, G.; MIOTTO, M. Qualidade de vida de pessoas idosas em tempos de controle epidemiológico de pandemia da covid-19: fatores associados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, p. 01-12, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/xzF9H68M7hGmLTrDhy5tTFR/>. Acesso em: 21 out. 2024.

ARGIMON, I, I. L. et al. O impacto de atividades de lazer no desenvolvimento cognitivo de idosos**. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v.1, n.1, p.38-47, jan./jun.2004.

BERTOLIN, G.; VIECILI, M. Abandono Afetivo do Idoso: Reparação Civil ao Ato de (não) amar? **Revista Eletrônica de Iniciação Científica.** Itajaí, v. 5, n. 1, p. 338-360, 2014.

Brasil. (2003). Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o estatuto do idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 3 de outubro de 2003. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm>.

Brasil. Lei nº 14.423, de 22 de julho de 2022. Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, 2022.

CARVALHO, Y. M. Atividade Física e Saúde: Onde está e quem é o sujeito da relação? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 22, n. 2, jan., 2001.

CARVALHO, Y. M. **Lazer e Saúde**. Brasília: Sesi/DN, 2005.

CHIARELLI, T. M.; BATISTONI, S. S. T. Trajetória das Políticas Públicas Brasileiras para pessoas idosas frente à Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030). **Revista Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 25, n. 1, p, 93-114, 2022.

DOURADO, T.; BORGES, P.; SILVA, P.; SOUZA, R.; ANDRADE, A. Associação entre atividade física de lazer e conhecimento e participação em programas públicos de atividade física entre idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/Mhccc8TwxM8sBTPHwJJ4XFp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2024.

DUMAZEDIER, J. **Lazer e cultura popular**. 3 ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

FERREIRA, M.; TURA, L.; SILVA, R.; FERREIRA, M**.** Programa Academia Carioca da Saúde: Cotidiano, lazer e saúde de idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol,** p. 1-13, 2020**.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/pYzSRMpTHNxJhZXjKZ4bLwH/?lang=en>. Acesso em: 25 out. 2024.

FERREIRA, A. R. et al. Os sentidos de atividade física na cidade de Maceió. **Revista Portuguesa de Ciência do Desporto**, Porto, v. 14, n. S1. A, p.523-532, abr. 2014.

GOMES, C. L. **Lazer, trabalho e educação: Relações históricas, questões contemporâneas**. 2.ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

GIL, P. R.; MARINHO, A.; CORREA, P.; CAPANEMA, B.; ANTUNES, G.; MAZO, G. Projeto SC100: vivências no lazer, atividades físicas e ócio de pessoas idosas centenárias. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**, v. 10, n. 02, p. 83–99, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbel/article/view/44939>. Acesso em: 21 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSICA. **Sistema de contas regionais**. 2022. Disponível em: < https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41893-em-2022-pib-cresce-em-24-unidades-da-federacao>.

ISAYAMA, H. F. Um olhar sobre a formação profissional no lazer**. Revista Licere**, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, 2005.

LOPES, A. M.; FRACOLLI, L. Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 771-778, 2008.

MACIEL, M.; ANDRELLA, L.; TRAPÉ, Á.; MONTEAGUDO, M. Itinerários de lazer em idosos. **Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad**, p. 10-22, 2023. Disponível em: <https://relaces.com.ar/index.php/relaces/article/view/528>. Acesso em: 25 out. 2024.

MARIANO, P.; CARREIRA, L.; LUCENA, A.; SALCI, M. Desenvolvimento de atividades de estímulo cognitivo e motor: perspectiva de idosos institucionalizados. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm** , p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/DqGRm7bS7fKJKbsfwZGYkhD/>. Acesso em: 21 out. 2024.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. **Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade?** Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.

MONTEIRO, C. et al. Atividade física, bem-estar subjetivo e felicidade: um estudo com idosos. **Revista Portuguesa de Ciência do Desporto**, Porto, v. 14, n. 1, p. 57-762, abr.2014.

OLIVEIRA, M.; SALA, D.; FUKUJIMA, M.; COSTA, P.; YOSHITOME, A.; OKUNO, M. Satisfação pessoal e atividades de lazer em idosos acompanhados ambulatorialmente. **Rev. Eletr. Enferm**, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/66826>. Acesso em 25 out. 2024.

PITILIN, E.; MASSAROLI, A.; LUZARDO, A.; LENTSCK, M.; BARATIERI, T.; GASPARIN, V. Fatores associados às atividades de lazer de idosos residentes na zona rural. **Rev. Bras. Enferm,** p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/SXVWWf89fNrDtvLtJXY79dt/?lang=en>. Acesso em 25 out. 2024.

SANTANA, N.; SILVA, L.; CUSTÓDIO, B.; BAPTISTA, T. Corpo e saúde: concepções de um grupo de idosos de Práticas Corporais de uma Unidade Básica de Saúde em Goiânia. **Saúde Soc**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/HRxDKSCCLnCLtC9M9YDzdKQ/>. Acesso em: 21 out. 2024.

SANTOS, P.; MARINHO, A. Potencialidades para vivências no lazer e promoção da saúde entre idosas com doença celíaca. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 61–78, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbel/article/view/36875>. Acesso em: 21 out. 2024.

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL. **Censo: número de idosos no Brasil cresceu 57,4% em 12 anos.** 2023. Disponível em: < https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2023/10/censo-2022-numero-de-idosos-na-populacao-do-pais-cresceu-57-4-em-12-anos#:~:text=%C3%8Dndice%20de%20envelhecimento%20sobe%20de%2030%2C7%20para%2055%2C2&text=Portanto%2C%20quanto%20maior%20o%20valor,%2C%20correspondendo%20a%2030%2C7.>

SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

SÍCOLI, J. L.; NASCIMENTO, P. R. Promoção de Saúde: concepções, princípios e operacionalização. **Interface**, v. 7, n. 12, p. 91-112, 2003.

SILVA, M.; SILVA, H.; CHUBACI, R.; GUTIERREZ, B. Idosos institucionalizados: fatores relacionados às atividades de lazer. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 24, p. 221–235, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/53814>. Acesso em: 25 out. 2024.

SILVA, R. L. P.; PESSOA, V. L. de F. Lazer, Internet e Idosos: Hábitos e Experiências de Participantes de um Projeto de Extensão Universitária. **LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 211–232, 2022. DOI: 10.35699/2447-6218.2022.40851. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/40851>. Acesso em: 25 out. 2024.

ALVES, Flávio S.; CARVALHO, Yara M. Práticas corporais e grande saúde: um encontro possível. **Movimento**, v. 16, n. 4, p. 229-244, 2010.

VERSIANNI, I. V. L. O debate da qualidade de vida como instrumento de democratização do lazer no espaço urbano / The debate about quality of life as an instrument for the democratization of leisure in urban space. **LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 22, n. 4, p. 680-718, dez, 2019.

CAPÍTULO 6

IMPACTOS DO USO DE ANTIDEPRESSIVOS NA CAVIDADE ORAL E AUDIÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de submissão: 13/01/2025

Data de aceite: 05/02/2025

Kelly Francielly Vilela dos Santos
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3372-0604

Maria das Graças Silva
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3686-9658

Maria Fernanda de Miranda Ribeiro
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0002-0751-0372

Maria Gabriella Gomes Soares
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0007-4535-9497

Maria Marcela Santana de Oliveira
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-6535-3546

Rebeca Jacinto Silva
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-8572-7453

Vivian Kruger Geier
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://lattes.cnpq.br/0578520702016216

Anny Gabriely Florentino da Silva Araujo
ZOE Kids Clínica de Saúde Avançada, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8797-1090

Fernando Minervo Pimentel Reis
Centro Universitário CESMAC
https://orcid.org/0000-0001-5935-3853

Willams Alves da Silva
Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos (DITM) – Universidade Federal do Ceará (UFC)
https://orcid.org/0000-0002-4603-3049

Kristiana Cerqueira Mousinho
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0985-3336

RESUMO: O uso de antidepressivos pode trazer efeitos adversos tanto para a cavidade oral, quanto para a audição. Dentre os sintomas orais mais comuns destacam-se a xerostomia e o bruxismo. Os efeitos colaterais na audição são comuns entre antidepressivos tricíclicos e Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) e perda auditiva, zumbido e tontura. Desta forma, a seguinte pesquisa tem por objetivo identificar os impactos do uso de antidepressivos na audição e cavidade oral. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. As bases de dados BVS, PubMed, LILACS, Medline, Google Acadêmico e SciELO foram consultadas sem restrição de anos ou idiomas. A amostra consistiu em 14 artigos científicos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Há predominância dos antidepressivos tricíclicos na sintomatologia analisada, causando efeitos como xerostomia e bruxismo, e outros ainda associados a problemas auditivos como zumbido e tontura. Os resultados ressaltam a necessidade de monitorização cuidadosa dos pacientes e as implicações na prescrição desses medicamentos. Evidenciou-se que, apesar da necessidade da utilização de antidepressivos como tratamento, algumas classes destes fármacos, como os tricíclicos, podem trazer efeitos colaterais a longo prazo. Em relação à fonoaudiologia, as áreas mais afetadas são efeitos na audição, fala, voz e deglutição e, assim, faz-se necessário o acompanhamento multidisciplinar para garantir o bom tratamento dos pacientes.
PALAVRAS-CHAVE: Antidepressivos; Audição; Cavidade Oral; Fonoaudiologia.

IMPACTS OF ANTIDEPRESSANT USE ON ORAL CAVITY AND HEARING: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: The use of antidepressants can have adverse effects on both the oral cavity and hearing. The most common oral symptoms include xerostomia and bruxism. Side effects on hearing are common among tricyclic antidepressants and Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRIs), as well as hearing loss, tinnitus, and dizziness. Thus, the following research aims to identify the impacts of the use of antidepressants on hearing and the oral cavity. This is an integrative literature review. The BVS, PubMed, LILACS, Medline, Google Scholar, and SciELO databases were consulted without restriction of years or languages. The sample consisted of 14 scientific articles, after applying the inclusion and exclusion criteria. There is a predominance of tricyclic antidepressants in the symptoms analyzed, causing effects such as xerostomia and bruxism, and others still associated with hearing problems such as tinnitus and dizziness. The results highlight the need for careful monitoring of patients and the implications of prescribing these medications. It was shown that, despite the need for antidepressants as treatment, some classes of these drugs, such as tricyclics, can cause long-term side effects. In terms of speech therapy, the most affected areas are effects on hearing, speech, voice and swallowing, and therefore, multidisciplinary monitoring is necessary to ensure good treatment for patients.
KEYWORDS: Antidepressants; Speech Therapy; Mouth; Hearing.

1 I INTRODUÇÃO

A depressão se caracteriza por um transtorno mental frequente, que afeta mais mulheres que homens e interfere no estilo de vida diário, dificultando a realização de

atividades básicas e cotidianas. A doença tem uma carga de fatores genéticos, psicológicos, ambientais e biológicos, podendo haver diferentes formas de tratamento, cujos principais são o medicamentoso e o acompanhamento psicológico (OPAS/OMS), constituindo um problema prioritário de saúde pública (OMS, 2001).

Nessa perspectiva, a Organização Mundial da Saúde (OMS), define saúde como "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades". Foi na década de 1950 que os primeiros fármacos antidepressivos começaram a ser estudados e tiveram aplicações clínicas tornando a depressão passível de tratamento (MORENO et al., 1999).

Os antidepressivos são divididos em grupos referidos a seu mecanismo de atuação, mas todos atuam no sistema nervoso central agindo na disponibilidade de neurotransmissores de diferentes formas, ou seja, no mecanismo de ação. Existem os Inibidores da Monoaminoxidase (iMAO), Antidepressivos Tricíclicos (ADT), Inibidores Seletivos da Recaptação da Serotonina (ISRS), Inibidor seletivo de recaptura de 5-HT/NE (ISRSN), Inibidores de recaptura de serotonina e antagonista alfa 2 (IRSAs), Inibidor seletivo de recaptação de norepinefrina (ISRN), Inibidor seletivo de recaptura de dopamina (ISRD), Antidepressivo noradrenérgico e específico serotoninérgico (ANES). (MORENO et al., 1999).

Cada medicamento pode acabar gerando as chamadas reações adversas, que são definidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como resposta "nociva e não intencional ao uso de um medicamento que ocorre em doses normalmente utilizadas em seres humanos para profilaxia, diagnóstico ou tratamento de doenças ou para a modificação de função fisiológica". Desse modo, os antidepressivos também apresentam reações adversas devido ao uso. Dentre essas reações, é possível encontrar efeitos que podem interferir nas funções orais e auditivas. (RIBEIRO et al., 2012).

Sabendo-se que o tratamento da depressão requer o uso continuado de antidepressivos que pode prolongar-se por diversos meses, autores têm relatado que a continuidade do uso destes fármacos pode trazer reações adversas, incluindo algumas na cavidade oral e relacionadas à audição, áreas de atuação da fonoaudiologia. Desde modo, o presente trabalho objetiva identificar os identificar os impactos do uso de antidepressivos na audição e bruxismo.

2 | METODOLOGIA

Este estudo conduziu uma revisão integrativa da literatura para explorar a relação entre antidepressivos e os impactos na cavidade oral, assim como possíveis associações com distúrbios de audição e bruxismo.

Na busca por artigos, foram empregados os seguintes descritores – selecionados no vocabulário controlado Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) - em português:

Antidepressivo, Depressão, Cavidade Oral, Bruxismo, Xerostomia e Distúrbios da Audição. Em inglês, foram utilizados: Antidepressant, Depression, Oral Cavity, Bruxism, Xerostomia e Hearing Disorders. As bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), PubMed, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Medline, Google Acadêmico e SciELO (Scientific Electronic Library Online) foram consultadas sem restrição de anos ou idiomas.

A estratégia de busca consistiu na combinação dos descritores em português e inglês, utilizando operadores booleanos (AND, OR). A coleta e seleção dos estudos foram realizadas com base nos títulos e resumos, seguidas da leitura completa dos artigos que atendiam aos critérios de inclusão. Foram inclusos estudos nacionais e internacionais, sem qualquer limitação de idioma e ano.

A estratégia de busca utilizada com os descritores em português foi a seguinte: (Antidepressivo) AND (Depressão); (Antidepressivo) AND (Bruxismo); (Antidepressivo) AND (Distúrbios da Audição); (Antidepressivos) AND (Fonoaudiologia); (Antidepressivo) AND (Xerostomia); (Antidepressivo) AND (Xerostomia) AND (Cavidade Oral).

No tocante a literatura global, com os descritores em inglês, foi utilizada a mesma estratégia de busca empregada com os termos em português nas fontes regionais.

Após a busca, foram identificados inicialmente 116 artigos. A seleção seguiu critérios específicos, incluindo artigos que abordavam diretamente a relação entre o uso de antidepressivos e condições na cavidade oral, exploravam efeitos colaterais na saúde bucal, bem como investigavam possíveis associações entre os medicamentos antidepressivos, distúrbios de audição e bruxismo. Foram excluídos estudos não relacionados ao tema e trabalhos não disponíveis integralmente.

3 | RESULTADOS

Com a aplicação dos critérios de inclusão, a amostra foi reduzida para 23. A amostra final desta revisão integrativa consiste em 14 artigos científicos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão do estudo. Destes, 6 foram encontrados na base de dados Scielo, 2 na Medline, 2 no PubMed, enquanto 4 foram identificados no Google Acadêmico.

A análise dos artigos destacou uma lacuna na literatura científica, indicando escassez de pesquisas sobre revisão integrativa no contexto de antidepressivos e possíveis impactos na cavidade oral, audição e bruxismo. Esta constatação ressalta a necessidade de mais investigações nessa área, considerando a importância crescente da Prática Baseada em Evidências (PBE) em Fonoaudiologia, evidenciando oportunidades para futuras pesquisas. No quadro a seguir consta a relação dos autores pesquisados para o presente estudo, elucidando os autores, título, objetivos, método e principais resultados encontrados.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS
SCARABELOT et al., (2014).	Fatores associados a alterações no fluxo salivar em pacientes com xerostomia.	Este estudo investigou os fatores associados a alterações no fluxo salivar e seu relacionamento com idade, síndrome de ardência bucal, distúrbios psiquiátricos e do sono, doenças sistêmicas e uso crônico de medicamentos.	Foi incluído um total de 30 pacientes com queixa de xerostomia sem doenças sistêmicas desequilibrada.Foram aplicados questionários sobre dados sociodemográficos, xerostomia, ardência bucal, sintomas de depressão e ansiedade e distúrbios do sono.	Os resultados trazem evidências sobre a associação entre fluxo salivar reduzido e ardência bucal, distúrbios do sono e uso crônico de psicotrópicos, destacando o papel dos antidepressivos na modulação da sensação de ardência bucal.
ALEGRE (2014).	Manifestações orais em doentes com terapêutica de antidepressivos.	A saúde oral associada não só a contextos demográficos e socioeconómicos, mas também a contextos psicológicos versus comportamentais. Além da importância da existência de uma assistência regular na saúde oral, assim como a sua acessibilidade a toda a população.	Dissertação de mestrado integrado em medicina dentária.	Os antidepressivos parecem encontrar-se associados ao desenvolvimento da Xerostomia, contribuindo o facto de a terapêutica com estes fármacos a ser realizada durante um período temporal amplo e a longo prazo.
ZHONG et al., (2021).	Antidepressivos e risco de perda auditiva neurossensorial súbita: um estudo de coorte de base populacional.	Avaliar a associação entre o uso de antidepressivos e o risco de PANSS.	Dados de 218.466 usuários de antidepressivos e 1116.518 não usuários foram obtidos do Taiwan Longitudinal Health Insurance Database. Usamos o propensity-score (PSM) e ponderação de tratamento de probabilidade inversa (IPTW) para eliminar qualquer viés.	Os antidepressivos aumentaram o risco de PANSS, independentemente de sua classe. Além disso, os pacientes que tomaram um número maior de classes de antidepressivos apresentaram um risco maior de desenvolver PANSS do que aqueles que tomaram um número menor de classes de antidepressivos.
BARROS et al., (2023).	Repercussões orais do uso crônico de medicamentos sistêmicos.	Analisar e destacar as principais manifestações orais resultantes do uso de medicamentos sistêmicos, bem como suas características e as possibilidades de prevenção e adequado tratamento.	Trata-se de uma revisão de literatura realizada por meio do uso de bases de dados como SciELO e PubMED, além de livros textos de referência na área de Patologia Oral e Farmacologia.	Considera-se que diversas reações adversas localizadas na cavidade oral podem ser observadas em pacientes durante o uso crônico de medicamentos sistêmicos.

PASTANA et al., (2013).	Queixas fonoaudiológicas e verificação da fala de indivíduos com diagnóstico de ardência bucal e xerostomia.	Investigar as queixas das funções orais em presença dos sintomas de ardência e secura bucal e analisar as alterações da fala em seu aspecto articulatório.	Foram realizadas entre- vistas, exame clínico da cavidade oral e gravação da fala, com utilização de fichário evocativo.	Das queixas envolvendo as funções orais, falar e deglutir com força foram as mais referidas pelos indivíduos do grupo xerostomia. Observou-se a presença de estalidos na fala da maioria dos sujeitos com o sintoma de secura bucal.
CAL; JUNIOR (2008).	Enxaqueca associada a disfunção auditivo-vestibular	Descrever a entidade clínica “Enxaqueca associada a Disfunção Auditivo-vestibular” no intuito de ajudar médicos otorrinolaringologistas e neurologistas no diagnóstico e no manejo clínico dessa doença.	Revisão sobre os sinais e sintomas, achados clínicos vestibulares para diagnóstico e tratamento de pacientes com base em dados da literatura e na experiência clínica adquirida em um hospital terciário de referência para distúrbios otoneurológicos nos Estados Unidos.	Por tratar-se de síndrome recentemente descrita, a maioria dos otorrinolaringologistas ainda não está habituada ao seu diagnóstico, devendo este fazer parte do diagnóstico diferencial das vertigens e ser também lembrado durante o manejo de pacientes portadores de enxaqueca.
KOTHE; BARBOSA (2022).	Alterações bucais relacionadas ao uso de antidepressivos em idosos.	O artigo apresenta uma revisão de literatura que objetiva reconhecer a magnitude dos fenômenos depressivos e a sua conexão com os níveis de saúde bucal da população acima de 60 anos de idade, principalmente determinando quais alterações surgem na cavidade bucal como consequência do uso de antidepressivos.	O artigo apresenta uma revisão narrativa de literatura realizada através da pesquisa de artigos disponibilizados em plataformas online Scientific Eletronic Library On-line (Scielo), Google Acadêmico e Pubmed. Foram selecionados artigos em língua portuguesa e inglesa, de teor relevante para o tema e que tenham sido publicados nos últimos cinco anos.	Verifica-se a fragilidade do idoso como consequência de alterações anatômicas e fisiológicas, próprias do processo de envelhecimento, salientando o papel de destaque que as doenças crônicas não transmissíveis assumem no quadro de morbidades, apresentado pelos indivíduos acima de 60 anos.

MA; WEI (2021).	Antidepressivos e risco de perda auditiva neurossensorial súbita.	É importante determinar se o uso de antidepressivos ou a doença psiquiátrica isoladamente aumenta o risco de PANSS, considerando que todos os antidepressivos de vários mecanismos apresentaram significância estatística no estudo.	Na coorte completa do estudo, os distúrbios depressivos e a ansiedade tiveram taxas de prevalência de 6,7% e 6,2%, respectivamente, entre os usuários de antidepressivos: muito abaixo dos relatos em um estudo taiwanês de um ano que investigou as proporções do uso de antidepressivos para distúrbios psiquiátricos e médicos, que mostrou taxas de 21,1% para depressão neurótica, 17,6% para estado de ansiedade e 14,6% para transtorno depressivo maior.	Estudos futuros com um desenho de comparador ativo ou indicações reveladas de uso de antidepressivos e evidências mais fortes sobre os mecanismos bioquímicos das interações medicamentosas são necessários para apoiar a relação causal entre antidepressivos e SSNHL.
GALVÃO; NEVES; JANUZZI (2022).	Correlação entre antidepressivos e bruxismo uma revisão sistemática de literatura.	A revisão de literatura tem por objetivo fazer uma correlação entre prevalência do bruxismo secundário ocasionado por antidepressivos.	O presente artigo, trata-se de um estudo de revisão de literatura , sobre a correlação da prevalência do bruxismo secundário ocasionado por antidepressivos, com base em artigos científicos selecionados nas bases de dados eletrônicas de busca Scientic Eletronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis And Retrieval System Online (MEDLINE). Para a busca pelos artigos, foram utilizados palavras chaves , como : Antidepressivos, Bruxismo, Correlação antidepressivo x Bruxismo, Ação dos antidepressivos, Causas de Bruxismo, garantindo assim a utilização de termos relevantes para as referidas buscas.	Observa-se na literatura , alguns antidepressivos como possíveis precursores do bruxismo, tais como: Fluoxetina, Paroxetina, Escitalopram, Duloxetina, Venlafaxina e Mirtazapina. No entanto, há antidepressivos, descritos como possíveis supressores do bruxismo secundário a estes fármacos, que se prescritos, podem contribuir para o tratamento do mesmo, tais como: Buspirona, Amitriptilina.

REVET et al., (2020).	Antidepressivos e distúrbios do movimento: um estudo pós-comercialização no banco de dados mundial de banco de dados de farmacovigilância.	Avaliar a possível associação de cada antidepressivo e classes de antidepressivos com distúrbios do movimento.	Usando o VigiBase®, o banco de dados de farmacovigilância da OMS, a desproporcionalidade da notificação de distúrbios do movimento foi avaliada entre as reações adversas a medicamentos relacionadas a qualquer antidepressivo, de janeiro de 1967 a fevereiro de 2017, por meio de um projeto de caso/não caso.	Dos 14.270.446 relatórios incluídos no VigiBase®, 1.027.405 (7,2%) continham pelo menos um antidepressivo, entre os quais 29.253 (2,8%) relataram distúrbios do movimento. A proporção de sexo feminino/ masculino foi de 2,15 e a idade média de 50,9 ± 18,0 anos.
GARRETT et al., (2018).	Bruxismo associado a SSRIs: Uma revisão sistemática de relatos de casos publicados.	Características clínicas e o tratamento do bruxismo associado a antidepressivos antidepressivos e a dor na mandíbula associada por meio de uma revisão sistemática de relatos de casos.	Relatos de casos, séries de casos e cartas ao editor editor contendo relatos de pelo menos um caso de suspeita de bruxismo bruxismo associado a antidepressivos foram incluídos.	O bruxismo associado ao uso de antidepressivos é um fenômeno pouco reconhecido entre os neurologistas e pode ser tratado com a adição de buspirona, modificação da dose ou descontinuação da medicação.
MORENO; SOARES (1999).	Psicofarmacolo-gia de antidepres-sivos	Este artigo revisa a farmacologia dos antidepressivos, particularmente quanto ao mecanismo de ação, farmacocinética, efeitos colaterais e interações farmacológicas.	São discutidos aspectos farmacológicos dos antidepressivos disponíveis no Brasil, mecanismos de ação propostos, farmacocinética, perfil de efeitos colaterais e interações farmacológicas.	Comparando os novos antidepressivos aos clássicos ADTs e IMAOs, verifica-se um esforço no sentido de aperfeiçoar cada vez mais a ação em sítios receptores determinantes da eficácia clínica, evitando aqueles responsáveis pelos efeitos colaterais.
PEROTTO et al., (2007).	Prevalência da xerostomia relacionada à medicação nos pacientes atendidos na Área de Odontologia da UNIVILLE	Este trabalho tem por objetivo determinar a prevalência da xerostomia nos pacientes que procuraram atendimento na Área de Odontologia da UNIVILLE e sua relação com medicamentos utilizados no tratamento de doenças como hipertensão, convulsão, depressão e outros.	A metodologia consistiu em fornecer aos pacientes um questionário sobre as condições de saúde geral, sintoma de xerostomia e uso de medicamentos.	De todos os pacientes atendidos, 24,8% relataram xerostomia. Dos que fazem uso de medicamentos o sintoma esteve associado a 35,9%. Os principais medicamentos relacionados ao sintoma nesse estudo foram anti-hipertensivos, antidepressivos e anticonvulsivantes.

PIRES et al., (2017).	Reações adversas na cavidade oral em decorrência do uso de medicamentos	Descrever os principais medicamentos com potencial de efeitos colaterais na cavidade oral, agrupando os que causam efeitos ad- versos semelhantes.	Trata-se de estudo bibliográfico e des- critivo por meio de utilização de estudos originais e atualizados a partir dos bancos de dados oficiais SciELO, PUBMED e LILACS. Priorizaram-se artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhola, que incluíam revisões bibliográficas, meta- análises e relatos de ca- sos publicados entre 2000 e 2015.	Vários medicamentos foram associados com alterações pato- lógicas nos tecidos orais, sobretudo os medicamentos utilizados em oncologia e medicamentos com ação no sistema nervoso central. As reações adversas às drogas dependem do fármaco e são bastante variáveis, e dentre as encontradas destacam-se ulceração de muco- sa, hiperplasia gengival, xerostomia e diminuição do fluxo salivar.

Quadro 1. Síntese dos artigos selecionados para a revisão integrativa.

Fonte: Autoras (2024).

4 I DISCUSSÃO

Dentre os principais sintomas adversos relatados por autores da área encontram-se a sensação de boca seca (ou xerostomia), sua relação com bruxismo, até sua influência na audição.

4.1 Xerostomia e antidepressivos

A saliva é um dos fluidos mais abundante que existe no corpo humano, além de estar envolvida na proteção contra fungos e bactérias, no auxílio do transporte de nutrientes e enzimas digestivas, na lubrificação da mucosa oral, facilitando os processos de mastigação, de deglutição e de fala. Com isso, 90% do volume de saliva excretado é produzido pelas glândulas parótidas, submandibulares e glândulas sublinguais e outros 10% são produzidos por glândulas menores presentes na mucosa oral. Essas estruturas em momentos determinados respondem a uma série de estímulos sensoriais, olfativos e gustativos (KOTHE; BARBOSA, 2022).

A xerostomia é classificada por uma sensação de boca seca pela diminuição da produção de saliva em repouso. Pode ser considerada quando há ocorrência da diminuição do fluxo salivar em cerca de 50%, ou quando observadas alterações na composição da saliva com a perda de mucina - proteína que confere a viscosidade à saliva, a qual ocasiona diminuição da capacidade de lubrificação, porém sem diminuição do fluxo. Nesse sentido, a xerostomia parece estar associada ao consumo de fármacos xerostomizantes onde se incluem os psicotrópicos, antidepressivos, anti-hipertensivos, diuréticos, entre outros, ou por doenças sistêmicas como Sjögren, hábitos tabágicos, desidratação e respiração oral

(ALEGRE, 2014).

Nesse sentido, os antidepressivos podem atuar de duas maneiras: seletiva e reversível ou de forma não seletiva e não reversível. Assim, a enzima monoaminoxidase é inibida (enzima responsável pela degradação metabólica de noradrenalina, serotonina e dopamina e neurotransmissores que atuam na depressão). A classe dos antidepressivos tricíclicos (uma das categorias com mais sintomatologia de boca seca) também atuam no bloqueio de receptores histaminérgicos, alfa-adrenérgicos e muscarínicos, o que pode ser a causa dos efeitos colaterais, dentre os quais está a xerostomia (KOTHE; BARBOSA, 2022).

O mecanismo de ação dos antidepressivos tricíclicos em nível pré-sináptico é bloquear a recaptação das monoaminas como a norepinefrina e serotonina que estão em menor concentração. Com isso, as aminas terciárias acabam por inibir primeiro a recaptação de serotonina e em segundo as norepinefrina. Não há diferenças significantes quanto a seleção do bloqueio das receptações a nível pré-sináptico. Porém, as atividades pós-sinápticas variam de acordo com o sistema de neurotransmissores envolvidos, que geralmente são responsáveis pelos efeitos colaterais (ALEGRE, 2014).

Além disso, os efeitos adversos ao bloqueio muscarínico dos anticolinérgicos são os mais frequentes e sua intensidade declina com o passar do tempo ou com a redução da dose administrada. Esses efeitos podem ocasionar boca seca, visão turva e retenção urinária, ou seja, os antidepres agem bloqueando a acetilcolina no receptor muscarínico M3 e isso faz com que haja menos produção de saliva, sendo mais viscosa e menos abundante (ALEGRE, 2014).

Na análise dos mecanismos de ação e de reações adversas dos medicamentos antidepressivos, nota-se que a grande maioria envolve neurotransmissores com atividade colinérgica, levando à inibição dos sinais colinérgico aos tecidos salivares e, consequentemente, ocorre à diminuição da secreção de saliva pelas glândulas salivares, e esse mecanismo pode resultar ainda na atividade dos receptores dopaminérgicos e serotoninérgico que causa a alteração química da saliva (ALEGRE, 2014).

4.2 Antidepressivos em idosos

A terceira idade tem sido correlacionada com a uma alta prevalência de sintomas de boca seca auto-relatada, no entanto, não há evidências que comprovam o mal funcionamento do fluxo salivar em indivíduos saudáveis. Sendo assim, a sensação de boca seca em idosos está relacionada ao uso de mais de um tipo de medicamento. Cerca de 30% da população acima de 65 anos de idade, já tiveram experiências relacionadas à boca seca (SCARABELOT, 2014).

Os multifatores de comorbidades levam os idosos a praticarem a polifarmácia por vários motivos, sendo um deles o fácil acesso a remédios, e como resultado sofrem uma

série de efeitos adversos e interações medicamentosas. Ressaltando-se que os fármacos utilizados no tratamento da depressão em idosos causam a xerostomia, que modifica bastante o meio oral, de modo a provocar má alimentação, má deglutição, má fonação entre outros fatores. Ademais, com a diminuição do fluxo de saliva é possível que haja ainda o agravamento de outros problemas, como cáries e doenças periodontais. Por essas complicações, o idoso pode sofrer perdas dentárias, gerando um desconforto e uma baixa autoestima (KOTHE; BARBOSA, 2022).

4.3 Impactos da redução de salivação

Os impactos do uso dos antidepressivos nas áreas de atuação da fonoaudiologia podem dar-se em diferentes esferas, envolvendo a musculatura da cavidade oral, a produção de saliva, a emissão vocal, dentre outros. Rang (et al., 2016) e Pires et al. (2017) compartilham o fato de que um dos mais conhecidos efeitos colaterais do uso de antidepressivos tricíclicos (em menor escala, dos inibidores de monoamino-oxidase IMAOs) ser a sensação de boca seca. Sabendo- se que a saliva possui papel essencial na manutenção da hidratação oral e assim, na saúde do indivíduo, considera-se que alterações em sua quantidade e qualidade podem interferir nas funções orofaciais (PASTANA; CANTISANO; BIANCHI, 2013; PERROTO et al., 2007).

A quantidade de saliva que é secretada para cavidade oral vai depender do estímulo produtor, ou seja, nas refeições, por exemplo, o fluxo salivar é aumentado e mais intenso, e durante o sono, ele tende a diminuir. A diminuição do fluxo salivar pode estar relacionado com a maior ocorrência de doenças periodontais, de vários tipos de infecções bucais, halitose e a dificuldade na estabilidade de próteses dentárias (KOTHE; BARBOSA, 2022).

Assim, os impactos causados pela redução da salivação podem afetar funções como a fala, mastigação, deglutição e voz. Estudos revelam que indivíduos que apresentam xerostomia podem apresentar mais estruturas com sintomas de secura, como os lábios e a orofaringe. Com isso, é necessário realizar mais força para os movimentos orais, o que ocasiona no cansaço da musculatura mais rápido em comparação para as outras funções básicas relacionadas principalmente à mastigação e fala (PASTANA; CANTISANO; BIANCHI, 2013).

Para a fala, por exemplo, a justificativa para esse comprometimento se dá devido ao ressecamento de alguns articuladores, como a língua, que demandará maior esforço para realizar sua movimentação rotineira (PASTANA; CANTISANO; BIANCHI, 2013). Outro ponto importante é que o ato da fala aumenta o sintoma de secura oral. Sendo uma função dinâmica, a associação entre a respiração oral durante a fala e o movimento dos articuladores (como língua e lábios), pode intensificar a secura bucal.

Há evidência de relatos de ruídos específicos durante a produção do discurso em indivíduos que apresentam secura oral. Os sinais mostram-se com “cliques” ou estalidos,

que se apresentam possivelmente pelo contato da língua com o palato e a diminuição da salivação neste ponto durante a fala, gerando pequenos estalidos durante seu movimento (PASTANA; CANTISANO; BIANCHI, 2013).

Quanto à mastigação, seu comprometimento em relação à xerostomia evidencia-se mais claramente somente em estágios mais avançados de hipossalivação. O que se justifica pelo fato de que o ato mastigatório intensifica a salivação momentânea, não ocorrendo uma sensação de boca seca durante sua execução. No entanto, podem haver prejuízos para a deglutição, visto que a formação do bolo alimentar pode estar comprometida, gerando um bolo alimentar mais seco que será deglutido com maior dificuldade, demandando maior força do indivíduo para a execução dos movimentos necessários à deglutição (PASTANA; CANTISANO; BIANCHI, 2013).

Apesar de a maioria dos antidepressivos gerarem a falta de salivação com seu uso contínuo, há um medicamento específico que pode causar o efeito oposto: o excesso de salivação. Medicamentos que contém Lítio em sua composição são usados para tratamento de transtorno bipolar, mas há casos que se utiliza o mesmo para tratamento preventivo de depressão recorrente (ALEGRE, 2014). São considerados estabilizadores do humor, mas sua utilização tem decaído por ser de difícil uso (RANG, 2016). O Carbonato de lítio atua na inibição da recaptação de serotonina, levando ao aumento da concentração da mesma na fenda sináptica. Dentre os efeitos que seu uso contínuo pode causar estão alterações gastrointestinais, tremor fino, poliúria, aumento de peso, edema, fraqueza muscular, sonolência, disartria, ataxia (ALEGRE, 2014).

Apesar de ser um efeito adverso restrito ao uso de medicamentos com lítio (não usado com tanta frequência), é importante destacar que a sialorréia, ou excesso de salivação – seja ele anterior ou posterior – pode trazer prejuízo às funções orofaciais. A salivação posterior excessiva, por exemplo, pode ser perigosa pelo risco de broncoaspiração para o indivíduo, além de infecções periorais, cáries, halitose, ou mesmo dificuldades para falar, podendo chegar ao nível de comprometer a qualidade de vida do indivíduo. Se associada à fraqueza muscular, esse risco torna-se maior, pois a musculatura responsável pela proteção das vias aéreas superiores pode encontrar-se enfraquecida (SALOMÃO, 2020).

4.4 Antidepressivos e Bruxismo

Outra das consequências trazidas pelos antidepressivos para a cavidade oral é o bruxismo. O bruxismo é definido um movimento repetitivo, caracterizado pelo apertar e ranger de dentes, podendo trazer algum dano à funcionalidade do órgão, e sendo dividido entre Bruxismo diurno ou de vigília (BV), durante o dia, e bruxismo noturno ou do sono (BS). A etiologia do bruxismo ainda é desconhecida, no entanto, ao ser classificado como resultado da utilização de fármacos, este pode ser considerado bruxismo secundário (GALVÃO; NEVES; JANUZZI, 2022).

Estudos recentes apontam que antidepressivos podem estar relacionados a subtipos de distúrbios do movimento, inclusive o bruxismo (REVET et al., 2020). O bruxismo pode estar relacionado com a utilização de antidepressivos do grupo de Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina (ISRS) Os pacientes que fazem uso de paroxetina,venlafaxina e duloxetina foram um dos grupos mais afetados pela utilização dos antidepressivos. De acordo com relatos de casos, não foram encontradas variáveis relacionadas a idade e ao sexo, mas, para a maioria dos pacientes, os sintomas de bruxismo iniciaram até 4 meses após o início do tratamento com os antidepressivos (GARRETT; HAWLEY, 2018).

Os antidepressivos mais citados como possíveis causadores do bruxismo são: Fluoxetina, Paroxetina, Escitalopram, Duloxetina, Venlafaxina e Mirtazapina. Porém, ainda segundo a literatura, em alguns casos, os sintomas podem ser reduzidos com a utilização de fármacos como Buspirona (GARRETT; HAWLEY, 2018).

Além disso, a maioria dos estudos afirmam que as classes de antidepressivos inibidores seletivos de recaptação de serotonina (ISRS) e inibidores seletivos de serotonina e noradrenalina (ISRSN) são os principais causadores de bruxismo por efeito secundário causando o surgimento ou o agravamento do bruxismo. Não foram encontrados dados baseados em evidências para que se possa afirmar a ligação entre os efeitos diretos do uso de antidepressivos ao Bruxismo (GALVÃO; NEVES; JANUZZI, 2022).

4.5 Efeitos na audição

A revisão aborda, além dos problemas relacionados à cavidade oral, a complexa relação entre antidepressivos e possíveis efeitos colaterais na audição, com foco especial nos antidepressivos tricíclicos e inibidores seletivos de recaptação de serotonina (ISRS), visto que há conexão significativa entre a utilização de tricíclicos, inibidores seletivos de recaptação de serotonina (ISRS) e a perda auditiva (BURKER, 1995).

Além disso, antidepressivos, como a imipramina e protriptilina, têm sido identificados como potenciais desencadeadores de zumbido e perda auditiva, adicionando considerações importantes ao seu perfil de efeitos adversos. Quanto à maprotilina, observa-se uma associação específica com tontura, destacando a diversidade de reações que podem surgir com diferentes medicamentos dentro desta classe. Essas informações ressaltam a importância da monitorização e comunicação entre pacientes e profissionais de saúde ao utilizar tais medicamentos, para uma gestão mais eficaz e personalizada do tratamento antidepressivo (DUKES; ARONSON, 2000). Concluindo, os inibidores seletivos da recaptação de serotonina, como a paroxetina e a fluoxetina, são conhecidos por apresentar efeitos colaterais, sendo a tontura um deles. Este sintoma pode ser atribuído à bradicardia, que ocorre de forma dose-dependente, especialmente durante o uso dessas substâncias. Além disso, é importante destacar que a fluoxetina também pode estar associada a casos de perda auditiva, tornando essencial monitorar cuidadosamente os pacientes que fazem

uso desses medicamentos para identificar possíveis reações adversas e ajustar a terapia, se necessário (DUKES; ARONSON, 2000).

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que, em relação a esta temática, há uma carência de estudos na área de fonoaudiologia, que contrasta com a abundância de pesquisas nas esferas da farmacologia, odontologia e medicina. Ao considerar a utilização de antidepressivos como tratamento, emerge a necessidade premente de reconhecer os potenciais efeitos colaterais a longo prazo, com especial ênfase nos desdobramentos relacionados à área da Fonoaudiologia.

Destarte, embora os antidepressivos apoiem no desempenho das práticas terapêuticas, sua administração não pode ser dissociada de uma análise sensibilizada dos impactos adversos que reverberam em diversas esferas, incluindo a fonoaudiológica. Manifestações como bruxismo, diminuição na produção de saliva (xerostomia) e distúrbios auditivos demandam uma abordagem multidisciplinar, na qual o profissional fonoaudiólogo deve estar inserido, para assegurar o tratamento integral e individualizado dos pacientes.

A importância do acompanhamento de profissionais de fonoaudiologia nesse cenário torna-se fundamental, pois seus conhecimentos específicos podem mitigar os efeitos indesejados desses medicamentos, preservando a funcionalidade e a comunicação. Ademais, em colaboração a diferentes especialidades, corrobora não apenas a saúde mental, mas no olhar humanizado do paciente, que não só aprimora a qualidade do atendimento clínico, mas também promove uma visão abrangente do cuidado à saúde ao considerar tanto os aspectos emocionais quanto os funcionais do indivíduo.

REFERÊNCIAS

ALEGRE, Fernando Vittorazzi. **Manifestações Orais Em Doentes Com Terapêutica De Antidepressivos**. Dissertação de mestrado Integrado em Medicina Dentária. Instituto Universitário Egas Moniz. Almada, 2014.

BURKER, EJ et al. **Predictors of fear of falling in dizzy and nondizzy elderly**. Psychol aging. 1995; 10 (1): 104-10.

Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – décima revisão – CID 10. Coord. Organização Mundial de Saúde. Edição 2003.

DUKES, MNG et al. **Meyler's Side Effects of Drugs**. Fourteenth edition, Netherlands, Amsterdan: Elsevier; 2000.

GALVÃO, Adilson; NEVES, João; JANUZZI, Eduardo. **Correlação entre antidepressivos e bruxismo: Uma revisão sistemática de literatura**. Monografia (Curso de pós-graduação em DTM e Dor Orofacial) - Faculdade Sete Lagoas - Facsete, departamento de Odontologia, Belo Horizonte, 2022.

GARRETT, Andrew R; HAWLEY, Jason S. **SSRI-associated bruxism A systematic review of published case reports**. Neurology: Clinical Practice. April 2018, vol. 8, no. 2 135-141 doi:10.1212/CPJ.0000000000000433

KOTHE, Thâmily Kaiser; BARBOSA, Adriano Batista. **Alterações bucais relacionadas ao uso de antidepressivos em idosos**. Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v.8, n.06, jun. 2022.

MORENO, Ricardo Alberto. MORENO, Doris Hupfeld. SOARES, Márcia Britto. **Psicofarmacologia de antidepressivos**. Rev Bras Psiquiatr, Depressão, vol 21, maio 1999.

PASTANA, S. DA G.; CANTISANO, M. H.; BIANCHINI, E. M. G.. **Queixas fonoaudiológicas e verificação da fala de indivíduos com diagnóstico de ardência bucal e xerostomia**. Audiology - Communication Research, v. 18, n. 4, p. 345–352, out. 2013.

PEROTTO J. H, et al. **Prevalência da xerostomia relacionada à medicação nos pacientes atendidos na Área de Odontologia da UNIVILLE**. RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia [Internet]. 4(2), p.16-19, 2007.

PIRES, Amanda Bessoni et al. **Reações adversas na cavidade oral em decorrência do uso de medicamentos**. SALUSVITA, Bauru, v. 36, n. 1, p. 157-185, 2017

RANG, H. P. et al. **Rang & Dale Farmacologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 760p.

REVET, Alexis. et al. **Antidepressants and movement disorders: a postmarketing study in the world pharmacovigilance database**. BMC Psychiatry (2020) 20:308 https://doi.org/10.1186/s12888-020-02711-z

RIBEIRO B. B. et al. **Importância do reconhecimento das manifestações bucais de doenças e de condições sistêmicas pelos profissionais de saúde com atribuição de diagnóstico**. Odonto, São Paulo, v. 20, n. 39, p. 61-70, 2012.

SALOMÃO, Helena de Lima. **Uso da toxina botulínica no tratamento da sialorréia**. Monografia (Graduação em Biomedicina) - Faculdade de Educação e Ciências da Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2020.

SCARABELOT, Vanessa Leal et al. **Fatores associados a alterações no fluxo salivar em pacientes com xerostomia**. Revista Dor, São Paulo, v. 15, n.3, p. 186 - 190, jul-sep. 2014.

A IMPORTÂCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL NO PÓS COVID - 19

Data de submissão: 13/01/2025 *Data de aceite: 05/02/2025*

Marcelo Fonseca Barbosa

Projeto de Ensino apresentado à FACUMINAS, como requisito parcial à Conclusão do Curso de Pós - Graduação Lato Sensu em Educação Física Escolar.

RESUMO: A presente pesquisa tem como tema "A importância da Educação Física na Prevenção da Obesidade Infantil, no pós COVID - 19 em Escolares do Ensino Infantil". Objetiva verificar a importância da Educação Física Escolar na Prevenção da Obesidade no Ensino Infantil no pós COVID - 19. Sendo que a metodologia se dará através da Revisão de literatura, com busca de artigos publicados em bases on-line de dados científicos, sendo que é comum nas escolas e em todas as classes sociais encontrarmos crianças que já apresentam pré-disposição a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), mas aqui neste trabalho relataremos de forma acentuada sobre a Obesidade Infantil – causas e consequências durante a infância – os males que o COVID – 19 causou para as crianças, e a Importância da Educação Física Escolar como forma de Prevenção desta problemática, que torna–se mais comum entre as crianças, principalmente pela falta de atividade física e má nutrição alimentar. Qual a Importância da Educação Física Escolar na Prevenção da Obesidade Infantil, no pós COVID - 19? Estudaremos e analisaremos os fatores que influenciam a obesidade e qual a contribuição das aulas de educação física escolar na prevenção da obesidade infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física; Obesidade Infantil, COVID – 19, Prevenção.

1 I INTRODUÇÃO

Para compreendermos a importância da Educação física na prevenção da obesidade infantil no pós COVID – 19, em escolares do Ensino Infantil, é necessário conhecermos o que é COVID – 19, o que é obesidade infantil, seus fatores, consequências e métodos preventivos, e também sabermos o que é educação física escolar e qual a sua contribuição para a prevenção dessa DCNT, a participação da escola e o papel do Educador físico na atuação desta problemática.

A Covid-19 é uma doença

respiratória nova, provocada por um tipo de coronavírus que ainda não havia sido identificado em seres humanos. O vírus pode se propagar de pessoa para pessoa por meio de gotículas do nariz ou da boca que se espalham quando alguém doente tosse ou espirra. A maioria dessas gotículas cai em superfícies e objetos próximos, como mesas ou telefones. As pessoas também podem se contaminar ao respirarem gotículas provenientes da tosse ou espirro de uma pessoa doente.

A transmissão ocorre, principalmente, de pessoa para pessoa e seu período de incubação, que é o tempo para que os primeiros sintomas apareçam, pode ser de 2 a 14 dias.

A Obesidade Infantil é uma doença crônica e não transmissível, caracterizada pelo excesso de gordura corporal, em quantidade que determina prejuízos à saúde da criança. E um dos fatores biológicos que favorecem a obesidade: a hereditariedade, ou seja, crianças filhas de pais obesos possuem grandes chances de desenvolverem obesidade, onde o sedentarismo e hábitos alimentares são considerados pontos chaves para o desenvolvimento da obesidade infantil.

Contudo, o projeto tem como principal finalidade analisar e contribuir com uma pesquisa que fomente o incentivo acadêmico e científico, devido a educação física escolar e a obesidade infantil serem temas de suma importância, pois necessitam de estudos que visem contribuir para conscientizar os escolares e seus pais dos benefícios das atividades realizadas na escola durante as aulas de educação física. O interesse pelo tema deste estudo surgiu através do primeiro estágio realizado e durante as disciplinas cursadas no decorrer do curso de Educação Física

Sendo que a Educação Física Escolar é importante para estimular as crianças a sair do sedentarismo, a diminuir a obesidade infantil, e também a adquirir hábitos alimentar de qualidade e contribuir consideravelmente para o processo de desenvolvimento humano.

1.1 Tema do projeto

O tema proposto surge para elucidar sobre a Importância da Educação Física Escolar na Prevenção da Obesidade Infantil, no pós COVID – 19, em Escolares do Ensino Infantil, mas para entendermos de forma melhor a temática realizaremos uma breve definição sobre o que é obesidade infantil e quais as consequências da mesma para as crianças com obesidade.

E sabendo que a prática de atividades físicas realizadas de maneira regular dentro e fora das escolas são fundamentais para o desenvolvimento da criança, criando um vínculo que dificilmente será deixado de lado na vida adulta, pois com o advento da tecnologia e da urbanização, muitos pais acham mais seguro manter seus filhos em sua casa ou apartamento longe da prática de atividades físicas. Esse último estímulo ocorre invariavelmente no período escolar que ainda possui caráter obrigatório na grade curricular

no Brasil.

Contudo, a possibilidade da criança se exercitar apenas durante o período de aulas é mais um fator que evidencia a importância da educação física no ambiente escolar e na prevenção da obesidade infantil. As crianças contemporâneas cada vez mais adeptas de atividades que não envolvam movimento como jogar vídeo games, acessar internet e má nutrição tem na escola a chance de tomarem gosto por atividades esportivas e terem uma melhor qualidade de vida.

Assim, é de suma importância que os órgãos de educação, pais e diretores estejam cientes da necessidade de um profissional de educação física dentro do ambiente escolar, para que este realize o desenvolvimento coerente de atividades físicas que combatam a obesidade infantil.

1.2 Justificativa

A obesidade infantil vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas, sendo caracterizada como uma verdadeira epidemia mundial, pois

> Vários fatores são importantes na gênese da obesidade, como os genéticos, os fisiológicos e os metabólicos; no entanto, os que poderiam explicar este crescente aumento do número de indivíduos obesos parecem estar mais relacionados às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares e a diminuição da prática de exercícios físicos e a alienação à presença da TV, computador, celulares, videogames, nas residências e até mesmo o protecionismo dos pais (OLIVEIRA & FISBERG, 2003, p. 107).

Sendo que muitas crianças tem somente o ambiente escolar para a realização de atividades físicas e é justamente neste espaço em que a Educação Física Escolar atua de forma preventiva e coerente para que os educandos comecem a desenvolver novos hábitos, voltados precisamente para a importância da atividade física na prevenção da obesidade e às doenças a ela associadas, sempre acompanhadas por educadores físicos que busquem cada vez mais artifícios para incentivar os alunos a prática de exercícios e atividades durante as aulas.

Assim, o trabalho exposto será apresentado na universidade, mostrando a importância da Educação Física na prevenção da obesidade infantil em escolares do Insino Infantil de forma construtiva e concisa.

1.3 Série/ano para o qual o projeto se destina

O projeto será voltado para a Escola de Educação Infantil Maria Lorenza Civalleri, no município de abaetetuba.

1.4 Problematização

A presente pesquisa tem como problema central "qual a contribuição da Educação física escolar na prevenção da obesidade em escolares do Ensino Infantil, no pós COVID - 19 ?". Diante disso, o presente estudo pretende enfatizar a seguinte questão: Como a educação física escolar pode contribuir para a prevenção da obesidade em escolares do ensino Infantil no pós COVID - 19?

1.5 Objetivos objetivo geral

Identificar qual a contribuição da educação física escolar na prevenção da obesidade em escolares do Ensino Infantil.

Objetivos específicos

- Analisar a contribuição da educação física como forma de prevenção da obesidade infantil;
- Compreender de que forma a Educação Física pode auxiliar na prevenção da obesidade infantil

2 I REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O que é a COVID – 19

A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global.

O SARS-CoV-2 é um beta coronavírus descoberto em amostras de lavado bronco alveolar obtidas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. Pertence ao subgênero Sarbecovírus da família Coronaviridae e é o sétimo coronavírus conhecido a infectar seres humanos.

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo o homem, camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente os coronavírus de animais podem infectar pessoas e depois se espalhar entre seres humanos como já ocorreu com o MERS-CoV e o SARS- CoV-2. Até o momento, não foi definido o reservatório silvestre do SARS-CoV-2.

2.2 Obesidade Infantil

Sabendo que a obesidade infantil é caracterizada como o acúmulo de gordura corporal relacionado à massa magra, pois para Oliveira e Costa (2016, p. 89), "uma pessoa é considerada obesa quando está 20% acima de seu peso", é que a classificaremos

em quatro grupos: I) Obesidade tipo I, excesso de massa gorda total sem nenhuma concentração particular de gordura em certa região corporal; II) Obesidade tipo II, excesso de gordura subcutânea na região abdominal e do tronco (androide); III) Obesidade tipo III, obesidade tipo III, excesso de gordura víscero – abdominal; e IV) Obesidade tipo IV, excesso de gordura glúteo – femural (ginóide).

Entretanto, pode-se afirmar que a obesidade depende dos fatores genéticos (endógeno), pela influência do meio ambiente (fator exógeno), pois as crianças ficam muito em casa, atentas a TV, Videogames, Tablets e Celulares, protecionismo dos pais e fatores nutricionais como a escolha dos alimentos, quantidade e frequência em que são ingeridos, aumentando as chances de desenvolvimento da obesidade infantil. Outro fator determinante é o aleitamento materno, pois caso o desmame seja precoce ou incorreto, somado a erros alimentares nos primeiros anos de vida, o risco de uma criança desenvolver a obesidade também aumenta de maneira significativa, uma vez que o aleitamento materno exclusivo por seis meses ou mais é uma importante proteção ao sobrepeso e à obesidade.

Contudo, quando a criança desenvolve a obesidade são notáveis as complicações geradas, dentre muitas podemos destacar distúrbios interligados à sobre carga do sistema esquelético e circulatório, problemas metabólicos iniciados durante a infância e que continuam na vida adulta, aparecimento de doenças crônico-degenerativas, hipertensão, doenças cardiovasculares, intolerância à glicose, esteatose hepática, Osteoartrose e colelitíase, má qualidade do sono (apneia do sono), lesões na pele, aumento na morbidade, persistência da obesidade durante a vida adulta, e o aspecto psicossocial. Assim, a criança que está acima do peso além da predisposição à obesidade e suas complicações tem sua auto estima afetada e consequentemente torna-se alvo de Bullying, ficando isolada e rejeitada, consequências que poderá levá-la até mesmo a depressão.

2.3 Obesidade Infantil e COVID – 19

Estudo publicado na revista Obesity mostrou que os bloqueios implementados em todo o mundo devido à pandemia da COVID-19 impactaram negativamente a dieta, o sono e a atividade física entre crianças com obesidade.

Ao comparar com os comportamentos anteriores à pandemia, os pesquisadores perceberam que as crianças passaram a fazer uma refeição adicional por dia, dormir meia hora a mais por dia, adicionaram quase cinco horas por dia em frente às telas de telefone, computador e televisão, aumentaram drasticamente o consumo de carne vermelha, bebidas açucaradas e junk food, além de diminuírem a atividade física realizada por semana.

Os pesquisadores acreditam que o reconhecimento desses efeitos colaterais adversos ao bloqueio pandêmico é essencial para evitar a depreciação dos esforços de controle de peso entre jovens afetados pela obesidade. Para eles, dependendo da duração do bloqueio, os quilos adquiridos poderão não ser facilmente reversíveis e podem

contribuir para a obesidade durante a vida adulta se comportamentos saudáveis não forem restabelecidos.

2.4 A importância da Educação física na prevenção da obesidade infantil no pós COVID - 19

A educação física é de suma importância para a prevenção da obesidade infantil, pois através dela encorajamos as crianças a prática de atividades físicas, aumentando o gasto energético, porque quando as crianças não realizam atividades físicas regularmente gastam menos energia do que consomem, acumulando mais gordura corporal.

E sabendo que a prática da atividade física é fundamental para o desenvolvimento da criança e para a prevenção da obesidade cabe muitas das vezes à escola ser o local de estímulo para desenvolver o hábito saudável da prática de atividade física, e ao educador físico o elo de ligação assumindo uma relação professor/aluno que não fique apenas nas quadras, uma relação que se estenda também durante aulas teóricas, gerando benefícios para os escolares, pois por meio delas o professor passará conceitos importantes a respeito dos benefícios da atividade física,

> como a redução da pressão arterial, melhoramento da mobilidade articular, da força muscular e resistência física, auto estima e o controle do peso corporal, e também crescerão os benefícios dentro da escola como a frequência às aulas, o desempenho acadêmico, a convivência com os pais e os colegas (BARBOSA, 2004, p. 81).

Sendo que não devemos esquecer que as atividades diárias realizadas pelas crianças dentro do ambiente escolar como jogos e brincadeiras, e fora do ambiente escolar como dançar, passear com o cachorro, ajudar em casa e brincadeiras de rua também ajudam a gastar energia, auxiliando, portanto, na perda de peso, confirmando o quanto a educação física é importante para a prevenção da obesidade quando estimulada desde à infância até a fase adulta.

3 I DESENVOLVIMENTO (METODOLOGIA)

O método utilizado para este projeto foi baseado em estudos de artigos de sites online de dados científicos como o google acadêmico, nucleo do conhecimento, scielo, obras literárias e nas observações realizadas durante os estágios realizado por este discente, tendo como método de pesquisa a Pesquisa Bibliográfica.

4 I TEMPO PARA A REALIZAÇÃO DO PROJETO - CRONOGRAMA

Atividades	Fev	Mar	Abril	Mai	Jun
Pesquisa do Tema	X				
Definição do Tema	X	X			
Pesquisa Bibliográfica	X	X	X		
Elaboração do Projeto	X	X	X		
Entrega do Projeto					

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade física se tornou é uma ferramenta importante no combate a obesidade infantil, principalmente no pós COVID - 19. Uma vez que ela, realizada de forma dinâmica e prazerosa auxilia o profissional de educação física a orientar seus escolares quanto a real necessidade de se exercitar para buscar uma boa qualidade de vida.

Diante disso, a Educação Física, por meio da prática de atividade física, pode contribuir de forma significativa para a prevenção da obesidade em crianças, pois na escola elas interagem com outras crianças e com os adultos, e se o profissional de educação física elaborar a atividade adequada poderá contribuir bastante para o entendimento da importância de se exercitar tanto na escola quanto em casa.

No mais, ainda existem profissionais que deixam as crianças brincando sem nenhuma orientação prévia, ou seja, não mostram a importância da atividade que elas estão fazendo ou virão a realizar. É preciso ter cuidado e respeitar o ritmo de cada criança.

Assim, espera-se que através dos estudos teóricos realizados neste trabalho e as informações repassadas sejam relevantes para aqueles envolvidos no processo da prevenção da Obesidade Infantil e que os auxiliem na propagação da prática da atividade física como ferramenta essencial ao trabalho do profissional de Educação Física que busca sempre proporcionar aos seus educandos uma boa qualidade de vida, dentro e fora do ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Vera Lúcia Perino. **Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercício, nutrição e psicologia**. Barueri, SP: Manole, 2004.

MOREIRA, Mariana de Sousa Farias. OLIVEIRA, Fabiana Maciel de. RODRIGUES, Washington. OLIVEIRA, Luis Carlos Nobre de. MITIDIERO, Juliana. FABRIZZI, Fernando. BERNARDO, Daniela Navarro D'Almeida. **Doenças associadas à obesidade infantil**. Revista Odontológica de Araçatuba, v.35, n.1, p. 60-66, janeiro/junho, 2014. Disponível em: <http://apcdaracatuba.com.br/revista/2014/10/trabalho11.pdf> Acesso em: 09 fev. 2023.

OLIVEIRA, Bianca de. OLIVEIRA, Vanessa Aparecida André. MOREIRA, Mariana Veloso. **Obesidade Infantil: a culpa é dos pais?**. Núcleo Ciência, 2013. Disponível em:<http://www.atenas.edu.br/Faculdade/arquivos/NucleoIniciacaoCiencia/REVISTA S/REVIST2013/n2/9%20OBESIDADE%20 INFANTIL.pdf> Acesso em: 16 março 2023.

OLIVEIRA, Cecília L. de. FISBERG, Mauro. **Obesidade na infância e adolescência – uma verdadeira epidemia.** Arq Bras Endocrinol Metab vol. 47 nº 2 São Paulo abril 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004- 27302003000200001> Acesso em: 14 fev. 2023.

OLIVEIRA, Luís Fernando de Lima; COSTA, Célia Regina Bernardes. **Educação física escolar e a obesidade infantil –** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, Ano 1. Vol. 10, Pp. 87-101. Novembro De 2016 – ISSN. 2448-0959. Disponível em:< https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/obesidade- infantil?pdf=5189> Acesso em: 14 fev. 2023.

https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus Acesso em: 11 de abril de 2023.

https://www.med.puc-rio.br/notcias/2020/8/27/obesidade-infantil-e-covid-19 Acesso em 11 de abril de 2023.

https://bvsms.saude.gov.br/novo-coronavirus-covid-19-informacoes-basicas/ Acesso em 13 de abril de 2023.

https://www.minhavida.com.br/saude/temas/obesidade-infantil Acesso em 13 de abril de 2023

VALIDAÇÃO DE APLICATIVO MÓVEL PARA USO DE PRODUTOS NATURAIS NA GINECOLOGIA

Data de submissão: 13/01/2025 *Data de aceite: 05/02/2025*

José Leandro Marques da Silva
Graduado em Farmácia – Centro Universitário CESMAC
https://orcid.org/0009-0007-6195-4018

Marcelo de Gusmão Filho
Graduado em Farmácia – Centro Universitário CESMAC
https://orcid.org/0009-0002-4992-5445

Carla Maria De Lima Barbosa
Mestra em Pesquisa em Saúde – Centro Universitário CESMAC
https://orcid.org/0000-0001-5428-5601

Willams Alves da Silva
Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos (DITM) – Universidade Federal do Ceará (UFC)
https://orcid.org/0000-0002-4603-3049

Fernando Minervo Pimentel Reis
Centro Universitário CESMAC
https://orcid.org/0000-0001-5935-3853

Robert Andersson Firmiano Nicacio
UNIRB I FARB - Faculdade Regional Brasileira
https://orcid.org/0009-0006-2107-1918

Cecília Carvalho de Oliveira
Hospital Regional da Unimed
https://orcid.org/0009-0009-1508-4802

Euclides Maurício Trindade Filho
Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL, Brasil
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-6819-1673

Ivanilde Miciele da Silva Santos
Mestra em Ensino na Saúde-Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
https://orcid.org/0000-0002-3169-8910

Kristiana Cerqueira Mousinho
Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL, Brasil
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió – AL, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0985-3336

RESUMO: Nas mulheres são comuns patologias como corrimento vaginal, endometriose e candidíase. Existem medicamentos para tratá-las, porém o custo é elevado e nem todas têm acesso, sendo alternativa o uso das plantas medicinais. A tecnologia para assistência à saúde da

mulher ainda é pouco explorada, tornando-se recurso fértil para a diminuição da problemática. O objetivo foi validar um aplicativo para uso de produtos naturais na ginecologia. O aplicativo GinecoTerapia está disponível para dispositivos com sistema Android, pela tecnologia *React Native*. Para a validação, a coleta de dados foi realizada no Centro Universitário Cesmac, sendo convidadas mulheres docentes, discentes e técnicas. Sendo pesquisa de opinião não foi necessário apreciação ética. Foram disponibilizados três links, um vídeo, acesso ao aplicativo e formulário de pesquisa. O aplicativo GinecoTerapia, foi avaliado com o teste do SUS e todas as categorias analisadas classificou o aplicativo como excelente, com score de 80%. O aplicativo GinecoTerapia é uma ferramenta inovadora, de baixo custo e fácil acesso, que incentiva a busca por soluções mais acessíveis e integradas ao bem-estar feminino.
PALAVRAS-CHAVE: Validação do aplicativo; Saúde da mulher; Educação em saúde.

VALIDATION OF MOBILE APPLICATION FOR USE OF NATURAL PRODUCTS IN GYNECOLOGY

ABSTRACT: Pathologies such as vaginal discharge, endometriosis and candidiasis are common in women. There are medications to treat them, but they are expensive and not everyone has access to them, so the use of medicinal plants is an alternative. Technology for women's health care is still little explored, making it a fertile resource for reducing the problem. The objective was to validate an application for the use of natural products in gynecology. The GinecoTerapia application is available for devices with Android systems, using React Native technology. For validation, data collection was carried out at the Cesmac University Center, with female professors, students and technicians being invited. Since this was an opinion poll, no ethical assessment was required. Three links, a video, access to the application and a survey form were made available. The GinecoTerapia application was evaluated using the SUS test and all categories analyzed classified the application as excellent, with a score of 80%. The GynecoTerapia app is an innovative, low-cost and easily accessible tool that encourages the search for more accessible and integrated solutions for female well-being.
KEYWORDS: App validation; Women's health; Health education.

1 I INTRODUÇÃO

O cuidado prestado à mulher está estruturado na integralidade através de práticas de atenção que garantam o acesso às ações resolutivas construídas abordando especificidades do ciclo vital feminino (Villela; Barbosa, 2017).

Sendo assim, a região genital feminina necessita de cuidados diários, podendo acumular diferentes secreções, sofrer alterações de pH e ser submetida as agressões como fricção e oclusão pelo uso de roupas e absorventes. É primordial que a pele da mulher se mantenha íntegra para desempenhar seu papel de defesa. As mulheres precisam ser orientadas quanto a aspectos do cuidado íntimo, para que assim promova adequadamente sensações de proteção e bem-estar (Schalka *et al.* 2013.)

Existem algumas patologias que mais acometem a região genital feminina estas se apresentam como: corrimento vaginal, endometriose, candidíase, infecções urinarias, feridas uterinas e inflamação pélvica **(**Schalka *et al.,* 2013). O corrimento vaginal patológico

caracteriza-se pela presença de ardência e/ou prurido vulvovaginal, dispareunia, disúria e eliminação de secreções de diferentes colorações e com odor fétido. A vaginose bacteriana constitui infecção poli microbiana, primariamente anaeróbica. Sua presença representa alteração do ecossistema vaginal, ocorrendo significativa redução dos lactobacilos e elevação do pH (maior que 4,5), com crescimento exagerado de bactérias que podem ser encontradas em baixa concentração em mulheres normais, como *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis* e espécies de Mobiluncus e bacteroide (Frighetto; Santin; Amaral, 2016).

A endometriose é explicada pela reação inflamatória ao redor das lesões endometrióticas, infiltração nervosa, incluindo grandes nervos somáticos, ou distensão das lesões onde há acúmulo de sangue (Andrade *et al*., 2023). A tricomoníase é uma infecção sexualmente transmissão (IST), não viral mais comum, a qual acomete cerca de 140 milhões de pessoas ao ano no mundo. É causada por um parasita flagelado, *T. vaginalis*, que acarreta mudança no microbioma vaginal, aumento da resposta inflamatória local e redução importante no número de Lactobacillus sp. A tricomoníase está associada ao aumento da probabilidade de transmissão do HIV. Em algumas ocasiões, ocorre crescimento excessivo de lactobacilos, com grande destruição de células escamosas intermediárias (citólise), associado a sintomas irritativos genitais (Edwards, 2016; Graves, 2020; Yang, 2017).

Uma das opções de tratamento para a vaginose citolítica é feito com uso de bicarbonato de sódio, em banhos vaginais (Carvalho et al., 2021; Soares, 2020;). O tratamento dos casos de vaginite mista é feito com terapêutica concomitante para cada um dos patógenos. No caso de candidíase e vaginose, o uso de antifúngico com metronidazol é recomendado (Carvalho *et al*., 2021).

Na vaginose bacteriana recorrente, o triplo regime (utilização de metronidazol creme por dez dias, seguido de ácido bórico por dias e manutenção com metronidazol creme duas vezes por semana, durante quatro a seis meses) parece promissor, porém requer validação com ensaio clínico randomizado e controlado. O papel do ácido bórico é remover o biofilme bacteriano que se forma na parede vaginal e que facilita a persistência do quadro (CDC, 2015; Machado et al., 2016).

É importante salientar que o tratamento com as plantas medicinais tem eficácia em seu uso, obtendo até mesmo a cura da doença. Porém, existe uma variedade de uso, assim como uma dificuldade da população de utilização dessas plantas, como forma de tratamento natural, no que diz respeito a comprovação científica e formas de uso. A Aroeira (*M. urundeuva Allemão*) tem sido utilizada para diversas finalidades, desde uso madeireiro a medicinal, apresentando potencial anti-inflamatório, motivo pelo qual muito tem sido usado pelas mulheres para aplicação ginecológica. Outra planta bastante usada é a *Ximenia americana L.* (Ameixa) para inflamação uterina (Ribeiro *et al*., 2014).

O *Chenopodium ambrosioides L.* (Mastruz) é usado para saúde da mulher assim

como, no tratamento de inflamações, raladura, miomas, ovário micro policístico (Silva, 2016). Para o tratamento de candidíase, corrimento, ferida uterina, inflamação pélvica, infecção urinária e menopausa, as plantas como *Anacardium occidentale L. (caju), Schinus terebinthifolius Raddi (aroeira), Ageratum conyzoides L. (mentrasto), Stryphnodendron adstringens (barbatimão), Gossypium herbacen (algodão), Plantago major L. (transagem)* podem ser usadas (Kasali *et al.,* 2021).

Aliado a isso, o uso das plataformas tecnológicas através do celular, tem uma abordagem popular que encurta e aproxima as pessoas para obtenção de informações relacionadas à saúde de forma rápida (Solis-Galvan *et al*., 2022).

Nos últimos anos a utilização da tecnologia para assistência à saúde tem ganhado importante destaque com a utilização de *eHealth* "serviços de saúde e informações fornecidas ou aprimoradas por meio da internet e tecnologias relacionadas". Entre essas tecnologias estão presentes: web base, telessaúde e registros eletrônicos de saúde (Benny *et al*., 2021).

Sendo assim, podemos destacar a importância da educação em saúde com finalidade de processo educativo de construção de conhecimentos em saúde, que visa à apropriação temática pela população. Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (Gigante; Campos, 2016).

Diante desse contexto, existem muitos medicamentos no mercado para o tratamento dessas afecções do aparelho reprodutor feminino, porém o custo destes tratamentos é elevado e nem todas as mulheres têm acesso. Uma alternativa importante vem sendo explorada que é o uso das plantas medicinais, ou também conhecida como ginecologia natural.

O uso da tecnologia para assistência à saúde da mulher ainda é uma área pouco explorada, tornando-se um ambiente fértil para ajudar a diminuir a problemática. Diversas intervenções baseadas na web são utilizadas através da iniciativa do indivíduo em procurá-las de forma autônoma ou complementar, no auxílio a terapia de baixo custo. Outro problema encontrado é a diversidade de informações encontradas na internet que induzem ao uso errôneo dos produtos naturais, podendo causar reações adversas importantes ou até mesmo a ausência dos efeitos. Recentemente um aplicativo para auxílio no uso desses produtos foi desenvolvido e registrado. Portanto, o presente estudo tem como objetivo validar um aplicativo móvel para uso de produtos naturais na ginecologia.

2 I MATERIAL E MÉTODO

Tratou-se de um estudo com desenvolvimento tecnológico. Esta pesquisa fez parte de um projeto guarda-chuva desenvolvido no Mestrado Pesquisa em Saúde do Cesmac.

A coleta de dados foi realizada no Centro Universitário Cesmac. A etapa de validação do aplicativo teve como principal objetivo garantir que o aplicativo atenda a todas as necessidades dos usuários, que podem colaborar para a melhoria do aplicativo.

Após o desenvolvimento e registro do aplicativo no Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) (registro sob o número BR512024000583-8), o estudo seguiu para a etapa de validação do aplicativo por especialistas, conforme destacam Teixeira e Mota (2011), salientando que tal amostra pode ser composta por um grupo com nove (9) a quinze (15) participantes. Sendo assim, optou-se por uma amostra de vinte e sete (27) participantes, considerando a diversidade de profissionais dentro da instituição de ensino superior, como os discentes, docentes e técnicos. O acesso ao aplicativo pode ser feito através do QRCode abaixo (**Figura 1**):

Figura 1. QRCode do aplicativo.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A validação foi realizada utilizando o *System Usability Scale* (SUS), que consiste em uma ferramenta simples, fornecendo uma visão geral sobre a avaliação do usuário acerca da usabilidade. Sobre as suas vantagens, pode-se destacar a facilidade de uso, a avaliação de diferentes tarefas dentro da mesma interface, podendo inclusive comparar versões do mesmo *software* (Dowding *et al*., 2019).

No que diz respeito à validação pelo público-alvo, optou-se por uma amostra composta por vinte e sete (27) participantes do sexo feminino. tratou-se de uma amostragem não probabilística por conveniência. Os critérios de inclusão para a seleção das participantes foram: docentes, discentes e técnicas, todas pertencentes ao CESMAC, possuir *smartphone* ou dispositivo móvel similar. Foram excluídas da amostra as participantes que possuíam alguma limitação psicológica, que as incapacitassem de participar da pesquisa e que possuíam o sistema operacional iOS.

Como instrumento de avaliação, foi utilizada a Escala de Usabilidade do Sistema (*System Usability Scale* - SUS), que consiste em uma escala contendo dez perguntas, oferecendo uma visão global das avaliações subjetivas e de usabilidade. Tal escala baseia-

se na escala *Likert*, em que 0 = não relevante, um (1) = importância muito baixa, dois (2) = importância baixa, três (3) = importância média, 4 = importância alta e cinco (5) = muito alta importância (Gralha; Bittencourt, 2022).

As participantes foram convidadas a participar da pesquisa e quando aceito foram disponibilizados dois (02) *links*: 1 *link* do aplicativo e outro *link* dos formulários de validação. Após o preenchimento, os dados foram tabulados e apresentados em forma de estatística descritiva.

2.1 Aspectos éticos

Tratou-se de uma pesquisa de opinião para validação do aplicativo, não havendo necessidade de aprovação pelo CEP, de acordo com a Resolução nº 510/2016 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), em seu Parágrafo Único, que especifica: “Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: I – pesquisa de opinião pública com participantes não identificados”.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através de uma análise por categorias sobre a usabilidade pelo SUS, que avalia efetividade, eficiência e satisfação. Quando perguntado sobre se a participante gostaria de usar o aplicativo com frequência, a maioria (75%) respondeu que concordava **(Gráfico 1).**

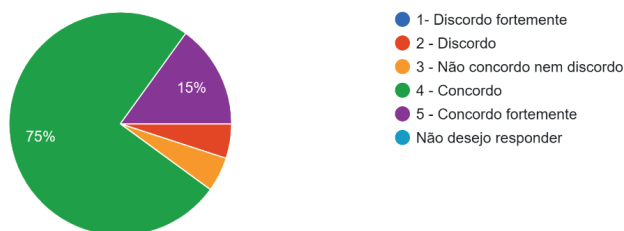



Gráfico 1. Utilização do aplicativo com frequência.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Em relação a achar o aplicativo mais complexo do que o necessário, a maioria (60%) discordou dessa afirmativa, enquanto sobre a facilidade de uso, 60% concordou quanto ao fácil manuseio do aplicativo **(Gráficos 2 e 3).**

11. Considerei o aplicativo mais complexo do que o necessário?
20 respostas

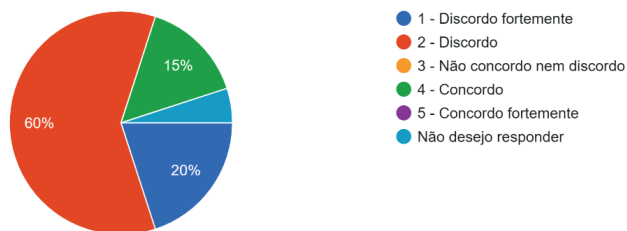



Gráfico 2: Complexidade do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

12. Achei o aplicativo fácil de utilizar?
20 respostas

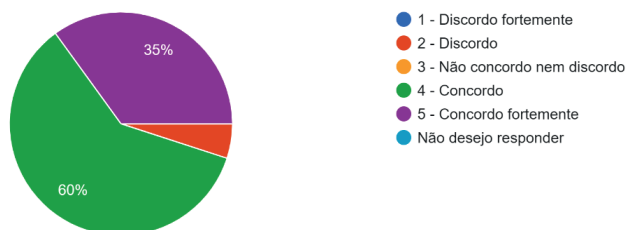



Gráfico 3: Complexidade do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Quando perguntado sobre as várias funcionalidades e sua interligação, a maioria (65%) respondeu que concordava **(Gráfico 4)**. Foi questionado se o participante precisou de alguma ajuda do técnico para usar o aplicativo e 50% não desejou responder, enquanto 45% afirmaram não necessitou de ajuda **(Gráfico 5)**.

Gráfico 4: Integração das funcionalidades do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Gráfico 5: Ajuda técnica para uso do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Em relação as inconsistências do aplicativo a maioria informaram que discordava (45%) ou discordava fortemente (35%) que havia alguma inconsistência, indicando que o aplicativo funciona de forma efetiva **(Gráfico 6).** Sobre aprender a usar o aplicativo de forma rápida 60% das participantes concordaram e 25% concordaram fortemente **(Gráfico 7)**, mostrando que o acesso e aprendizagem do conteúdo atinge o objetivo em relação a educação em saúde com acesso as informações corretas sobre os produtos naturais.

15. Acho que este aplicativo tem muitas inconsistências?
20 respostas

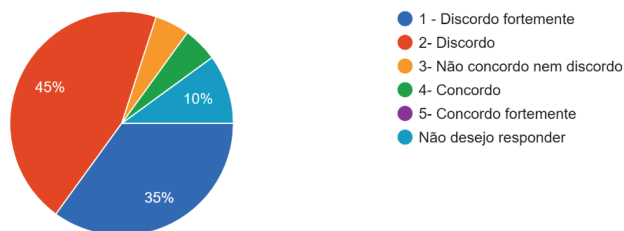



Gráfico 6: Inconsistências do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

16. Eu imaginava que a maioria das pessoas aprenderia a utilizar rapidamente este aplicativo?
20 respostas

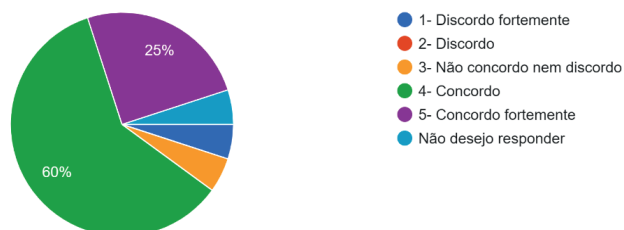



Gráfico 7: Aprendizado do uso do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Quando perguntado se o aplicativo é muito complicado de ser usado, a maioria respondeu que discorda fortemente (45%), seguido da resposta discordo (40%), mostrando que 85% das participantes acharam o aplicativo fácil de ser manuseado **(Gráfico 8).** Em relação a confiança do uso do aplicativo 70% das respostas indicaram que confiam no uso do aplicativo, podendo ser um indicativo de que o aplicativo poderá ser usado com frequência de acordo com a necessidade **(Gráfico 9)**. O **Gráfico 10** mostra as respostas em relação ao participante precisar ser treinado para aprender a usar o aplicativo, indicando que a maioria discorda (40%) ou discorda totalmente (45%) dessa questão e mostrando que o aplicativo é de fácil manuseio.

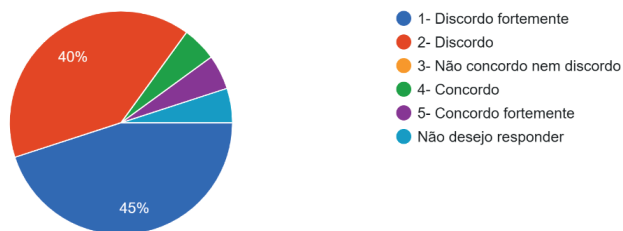



Gráfico 8: Dificuldades do uso do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Gráfico 9: Confiança no uso do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Gráfico 10: Aprendizagem anterior para uso do aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Por fim, quando perguntado sobre se as participantes tinham alguma sugestão ou crítica ao aplicativo, a maioria disse não (43,8%) **(Gráfico 11).** Essa informação contribui

para uma possível melhoria do aplicativo ou sistema, porém como não foi sinalizado nenhuma solicitação ou sugestão sobre o software, o aplicativo não necessitou de nenhuma modificação após o teste de validação pelas usuárias.

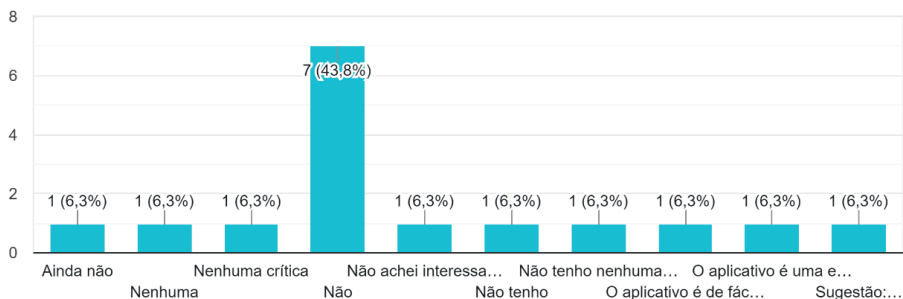



Gráfico 11: Críticas ou sugestões para o aplicativo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

O *Score* final entre os domínios pesquisados pelo SUS foi de 80%. Assim o aplicativo GinecoTerapia foi considerado excelente no quesito usabilidade. Nos últimos anos, o uso de plantas medicinais na ginecologia tem ganhado destaque, refletindo um crescente interesse por alternativas naturais no tratamento de condições de saúde femininas. Com o avanço da tecnologia e a popularização dos smartphones, os aplicativos móveis surgiram como ferramentas valiosas para promover o conhecimento e o uso de fitoterápicos na saúde da mulher. Diversos estudos têm abordado o desenvolvimento e a eficácia desses aplicativos, destacando suas contribuições e desafios (Chan; Tien, 2020; Nascimento; Santos, 2021; Pirotta; Schmitt, 2021).

Uma pesquisa realizada por Pirotta e Schmitt (2021), analisaram a disponibilidade de aplicativos que enfocam o uso de plantas medicinais para a saúde feminina. Os autores identificaram 20 aplicativos relevantes, muitos dos quais oferecem informações sobre ervas específicas, suas propriedades e aplicações em condições ginecológicas, como a menstruação irregular, cólicas e sintomas da menopausa. Os resultados indicaram que a maioria desses aplicativos estava disponível na *Google Play Store*, mas apenas uma fração apresentava informações baseadas em evidências científicas. O estudo destacou a importância de garantir a qualidade das informações, pois a falta de respaldo científico pode prejudicar a confiança das usuárias e levar ao uso inadequado de fitoterápicos. A questão da acessibilidade é um aspecto fundamental discutido em várias pesquisas (Oliveira; Lima, 2023; Silva; Tavares; Martins, 2022).

Muitas mulheres, especialmente aquelas de baixa renda, enfrentam barreiras significativas no acesso a cuidados de saúde tradicionais. Segundo Oliveira e Lima (2023), o uso de aplicativos pode democratizar o acesso à informação e aos cuidados, oferecendo opções de tratamento que são muitas vezes mais baratas do que consultas médicas e medicamentos convencionais. Por exemplo, um aplicativo pode fornecer informações sobre fitoterapia, um método que utiliza plantas medicinais para tratar diversas condições ginecológicas. Embora as consultas com profissionais de saúde naturopatas possam ser caras e não estejam disponíveis em todas as regiões, os aplicativos podem educar as mulheres sobre opções seguras e eficazes de tratamento, permitindo que elas tomem decisões informadas sobre sua saúde (Silva; Tavares; Martins, 2022).

Chan e Tien (2020), realizaram um estudo sobre a aceitação e eficácia de aplicativos móveis voltados para fitoterápicos na área ginecológica. A pesquisa incluiu entrevistas com usuárias e profissionais de saúde, revelando que 85% das participantes se sentiram mais informadas sobre opções de tratamento após o uso dos aplicativos. A maioria das usuárias relataram uma sensação de empoderamento ao utilizar plantas medicinais, sentindo-se mais confiantes em suas decisões de saúde. No entanto, também foram identificadas preocupações relacionadas à interação entre fitoterápicos e medicamentos convencionais, o que reforça a necessidade de informações claras e seguras.

Outra investigação importante foi conduzida por Almeida, Silva e Costa (2024), que se concentrou na eficácia de aplicativos de saúde que promovem o uso de plantas medicinais. Este estudo incluiu 300 mulheres de diferentes classes socioeconômicas e encontrou que 65% das usuárias relataram uma redução nas despesas com saúde após a adoção dos aplicativos. Além disso, 80% das participantes de baixa renda conseguiram identificar tratamentos mais acessíveis por meio das recomendações disponíveis. Os dados coletados destacaram o papel significativo que esses aplicativos podem desempenhar na democratização do acesso à saúde, proporcionando informações e alternativas de tratamento que, de outra forma, poderiam estar fora do alcance dessas mulheres. O impacto educacional dos aplicativos também é um ponto central em muitas pesquisas.

Além de proporcionar acesso a tratamentos mais acessíveis, os aplicativos também desempenham um papel vital na educação das usuárias. A educação em saúde é fundamental para que as mulheres possam tomar decisões informadas sobre seus corpos e suas necessidades de saúde (Martins *et al.*, 2023). Em um estudo realizado por Almeida, Silva e Costa (2024), foi constatado que mulheres que utilizam aplicativos de saúde tendem a ter maior conhecimento sobre questões relacionadas ao seu ciclo menstrual, contracepção e saúde sexual.

Um estudo realizado por Nascimento e Santos (2021), investigou como um aplicativo educativo poderia aumentar o conhecimento sobre saúde ginecológica em um grupo de 100 mulheres. Após oito semanas de uso, 90% das participantes relataram um aumento significativo em seu entendimento sobre fitoterapia e suas aplicações. As entrevistadas

destacaram que a facilidade de acesso à informação lhes deu mais confiança para discutir questões de saúde com profissionais. A pesquisa sugere que o uso de tecnologia pode não apenas informar, mas também empoderar as mulheres na busca por cuidados de saúde.

Além disso, Zhang e Li (2023), exploraram o desenvolvimento de um aplicativo centrado no usuário, focado em tratamentos fitoterápicos para a saúde ginecológica. O processo de design envolveu *workshops* com usuárias e especialistas em fitoterapia, resultando em uma interface intuitiva e fácil de navegar. A avaliação do aplicativo revelou que 90% das usuárias estavam satisfeitas com a usabilidade e a clareza das informações, demonstrando que o engajamento das usuárias no processo de desenvolvimento é crucial para a eficácia do aplicativo. Esse estudo ilustra a importância de considerar as necessidades e preferências das usuárias na criação de ferramentas de saúde.

Outro estudo relevante foi realizado por Jones e Tran (2022), que investigou a eficácia de aplicativos que ensinam o uso de ervas para tratar sintomas menstruais e menopausa. Os pesquisadores analisaram um grupo de 150 mulheres que utilizaram diferentes aplicativos por um período de 12 semanas. Os resultados mostraram uma redução significativa nos sintomas associados à menstruação, com 70% das participantes afirmando que os aplicativos melhoraram sua compreensão sobre fitoterapia. Esses dados evidenciam a eficácia potencial dos aplicativos no manejo de condições ginecológicas e reforçam a importância de informações precisas e acessíveis.

A crescente popularidade de aplicativos de saúde relacionados a plantas medicinais na ginecologia reflete uma mudança nas atitudes das mulheres em relação à medicina convencional e ao uso de alternativas naturais (Zhang; Li, 2023). O estudo sistemático de Smith e Chang (2024), sobre aplicativos de saúde fitoterápica revelou que a maioria dos aplicativos revisados se concentrou em condições como síndrome pré-menstrual, dor menstrual e menopausa. Os autores ressaltaram que, embora o uso de aplicativos esteja aumentando, a falta de regulamentação pode resultar na disseminação de informações inadequadas, o que pode ser prejudicial para a saúde das mulheres.

Sendo assim, o desenvolvimento de aplicativos relacionados ao uso de plantas medicinais na ginecologia representa uma oportunidade valiosa para melhorar o acesso à informação e tratamento para mulheres. As pesquisas destacam o impacto positivo desses aplicativos na educação, empoderamento e redução de custos com saúde. Contudo, a necessidade de informações precisas, regulamentação adequada e a consideração das preocupações com a privacidade são fatores cruciais que devem ser abordados para garantir a segurança e eficácia dessas ferramentas (Oliveira; Lima, 2023).

À medida que o interesse por abordagens naturais continua a crescer, é fundamental que a comunidade acadêmica e os desenvolvedores de aplicativos trabalhem juntos para criar recursos que sejam tanto informativos quanto seguros, garantindo que as mulheres possam tomar decisões informadas sobre sua saúde e bem-estar (Pirotta; Schmitt, 2021).

4 I CONCLUSÃO

O avanço tecnológico no desenvolvimento de aplicativos voltados ao uso de plantas medicinais na ginecologia constitui uma importante contribuição para a saúde da mulher. O aplicativo GinecoTerapia se mostrou relevante e de fácil acesso as usuárias, tendo obtido score de 80%, indicando uma validação positiva para o uso.

Esses aplicativos oferecem uma plataforma acessível para disseminar informações sobre fitoterapia, possibilitando que mulheres de diferentes contextos sociais e econômicos tenham acesso as alternativas de tratamento e com baixo custo.

Ao capacitar as usuárias com conhecimentos sobre remédios naturais, esses recursos não apenas promovem a autonomia na tomada de decisões relacionadas à saúde, mas também incentivam a busca por soluções mais sustentáveis e integradas ao bem-estar feminino.

Contudo, a eficácia desses aplicativos está intimamente ligada à qualidade e à veracidade das informações que eles disponibilizam. A literatura científica indica que muitos aplicativos carecem de validação rigorosa e embasamento científico, o que pode resultar em práticas inadequadas e até prejudiciais. Portanto, é imprescindível que haja um esforço colaborativo entre profissionais de saúde, pesquisadores e desenvolvedores para estabelecer padrões e diretrizes que assegurem a qualidade da informação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.L.A. *et al*. Uso do dienogeste em mulheres com endometriose: uma revisão integrativa. **Revista Coopex.**, v. 14, n. 5, p. 4350-4378, 2023. Disponível em: https://editora.unifip.edu.br/index.php/coopex/article/view/469/792. Acesso em: 20 de maior de 2024.

BENNY, M. *et al*. Application of the eHealth literacy model in digital health interventions: scoping review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 6, p. e23473, 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34081023/ Acesso em: 20 de agosto de 2024.

CARVALHO, N.S. *et al*. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam corrimento vaginal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. spe1, p. e2020593, 2021.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Provention-CDC. STD treatment guidelines: diseases characterized by vaginal discharge [Internet]. Washington, DC: CDC; 2015.

CHAN, K.; TIEN, C. Mobile Health Applications for Herbal Remedies in Gynecology. **BMC Complementary Medicine and Therapies**, 20(1), 78, 2020.

EDWARDS, T. *et al.* Trichomonas vaginalis: Clinical relevance, pathogenicity and diagnosis. **Critical reviews in microbiology**, v. 42, n. 3, p. 406-417, 2016.

FRIGHETTO, M; SANTIN, N.C; AMARAL, Â.D. Incidência de Gardnerella vaginalis nas amostras de secreção vaginal em mulheres atendidas pelo laboratório municipal de Fraiburgo-SC. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira**, v. 1, p. e12246-e12246, 2016.

GIGANTE, R.L; CAMPOS, G.W. S. Política de formação e educação permanente em saúde no Brasil: bases legais e referências teóricas. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14, p. 747-763, 2016.

GRAVES, K.J. *et al*. Trichomonas vaginalis virus: a review of the literature. **International journal of STD & AIDS**, v. 30, n. 5, p. 496-504, 2019.

JONES, T; TRAN, D. Effectiveness of Herbal Medicine Apps on Women's Health. **International Journal of Medical Informatics,** 162, 104-118, 2022.

KASALI, F. M. *et al*. Ethnomedical uses, chemical constituents, and evidence-based pharmacological properties of Chenopodium ambrosioides L.: extensive overview. **Future Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 7, p. 1-36, 2021.

MACHADO, D. *et al*. Bacterial vaginosis biofilms: challenges to current therapies and emerging solutions. **Frontiers in microbiology**, v. 6, p. 172812, 2016.

MARTINS, F; LIMA, J; TAVARES, R. O Impacto dos Aplicativos de Saúde na Saúde Mental das Mulheres. **Saúde em Debate**, 47(4), 70-84, 2023.

NASCIMENTO, D; SANTOS, M. Comunidades Online e Suporte Emocional: A Importância nas Questões Ginecológicas. **Cadernos de Psicologia da Saúde**, 9(1), 23-37, 2021.

PIROTTA, M; SCHMITT, M. Plant-Based Apps for Women's Health. **Journal of Ethnopharmacology**, 268, 113648, 2021.

REVISTA BRASILEIRA DE FITOTERAPIA. Fitoterapia e Ginecologia Natural: Uma Nova Abordagem., 10(3), 89-99, 2022.

REVISTA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA NATURAL. Educação em Saúde e Autonomia das Mulheres: O Papel dos Aplicativos., 12(3), 45-60, 2024.

REVISTA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Tratamento da *vaginose* bacteriana com gel vaginal de Aroeira (*Schinus terebinthifolius Raddi)*: ensaio clínico randomizado., v. 25, p. 95-102, 2003.

REVISTA BRASILEIRA DE PLANTAS MEDICINAIS. RIBEIRO, D.A; MACÊDO, D.G; OLIVEIRA, L.G. S; SOUZA, M.M. A; MENEZES, I.R.A. Potencial terapêutico e uso de plantas medicinais em uma área de Caatinga no estado do Ceará, Nordeste do Brasil., v.16, p.4, p. 912-930, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbpm/a/k8cDGCLh3WTwtBtYjttCSfs/abstract/?lang=pt . Acesso em: 27 de setembro de 2024.

REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA. Acessibilidade e Saúde: O Papel dos Aplicativos na Ginecologia Natural. 57(2), 112-123, 2023. Acesso em: 11 de abril de 2024

SCHALKA, S. *et al*. Avaliação comparativa de segurança e eficácia na redução de odores e melhora da hidratação genital para produtos de higiene íntima. **RBM rev. bras. med**, 2013.

SMITH, L; CHANG, W. Herbal Medicine Mobile Applications in Gynecological Health: A Systematic Review. **Evidence-Based Complementary and Alternative** *Medicine*, 2024, 2024.

SOARES, R; VIEIRA-BAPTISTA, P; TAVARES, S. *Cytolytic vaginosis: an underdiagnosed pathology that mimics vulvovaginal candidiasis Vaginose citolítica:* uma entidade subdiagnosticada que mimetiza a candidíase vaginal. **Acta Obstet Ginecol Port**, v. 11, n. 2, p. 106-112, 2017.

SOLIS-GALVAN, J. A. *et al.* Development of an auxiliary platform (Mentali) for the primary screening of anxiety and depression in young adults. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 21, p. 14033, 2022.

TORRES, J.I.S.L. *et al.* Endometriose, dificuldades no diagnóstico precoce e a infertilidade feminina: Uma Revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e6010615661-e6010615661, 2021.

VILLELA, W. V.; BARBOSA, R. M. Trajetórias de Mulheres vivendo com HIV/aids no Brasil. Avanços e Permanências da resposta à epidemia. Ciênc. **Saúde Colet.,** v. 22, p. 1, jan. 2017.

YANG, S. *et al.* Clinical significance and characteristic clinical differences of cytolytic vaginosis in recurrent vulvovaginitis. **Gynecologic and obstetric investigation**, v. 82, n. 2, p. 137-143, 2017.

ZHANG, Y; LI, H. User-Centric Design of Herbal Medicine Apps for Gynecological Health. **Journal of Medical Systems**, 47(5), 34-42. doi:10.1007/s10916-023-01927-5, 2023.

PERCEPÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA LAVAGEM DAS MÃOS NO CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES EM UM GRUPO DE UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE EM QUITO (ECUADOR) NO ANO 2023

Data de submissão: 15/01/2025 *Data de aceite: 05/02/2025*

Gonzalez Sampedro Tatiana de Lourdes

OBJETIVO

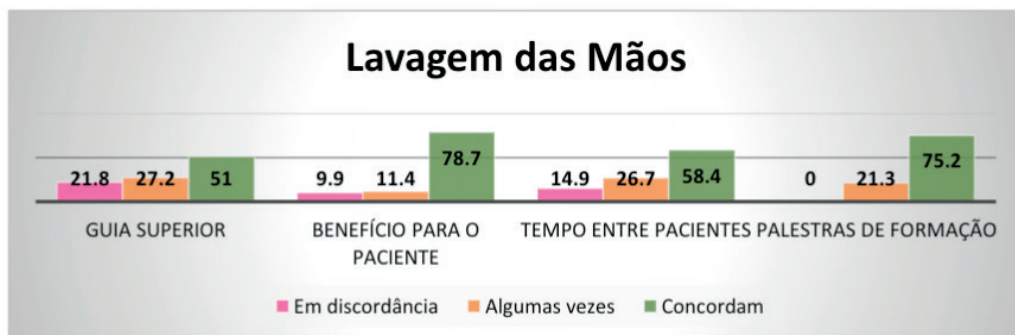
Treinar um grupo de estudantes de medicina na técnica correta de lavagem das mãos.

METODOLOGÍA

Estudo observacional transversal do uso da cartilha de la OMS de lavado de manos.

A saúde da população mundial é garantida desde a comunidade através da biossegurança, que é um conjunto de medidas preventivas que devem ser promovidas em todos os espaços ; de casa ao hospital, sensibilizando para os factores de risco biológicos, físicos e ambientais no nosso quotidiano. Com ênfase na disciplina comportamental em ações e atitudes que reduzam o risco de o pessoal de saúde adquirir infecções e espalhá-las no ambiente familiar e social e vice-versa no ambiente hospitalar.(1)

A principal medida de prevenção contra doenças transmissíveis é a lavagem das mãos, além do uso de equipamentos de proteção individual, do uso de desinfetantes e antissépticos, de formas de esterilização bem utilizadas e adequadas, e da higiene dos espaços físicos, tanto comunitários e mais ainda. hospital, evitando melhor a contaminação cruzada de germes resistentes à antibioticoterapia de alto nível que hoje causam infecções graves e de difícil tratamento.(2)

RESULTADOS:

Fonte: Formulário de respostas dos estudantes.

Autor: T. González, V. Ostaiza.

Da população de 202 pessoas entrevistadas, puderam ser coletados os seguintes dados:

Levando em consideração a importância de ter um exemplo a seguir, fica evidente que 51% concordam que realizariam a higiene das mãos com mais frequência se um superior a fizesse quando fossem iniciar uma atividade, 27,2% disseram que a fariam apenas em algumas ocasiões.

Quanto ao benefício para o paciente, 78,7% indicam que realizariam a higienização das mãos com maior frequência se a omissão dessa etapa prejudicasse o paciente, obtendo mais de três quartos da população amostral que a realizaria. 58,4% realizariam a higiene das mãos com mais frequência se tivessem intervalo entre os cuidados aos pacientes e 26,7% indicaram isso apenas às vezes.

Evidencia-se, por último, mas não menos importante, que do total da amostra, 75,25% relatam que as palestras de treinamento do serviço preventivo sobre higiene das mãos aumentam a frequência de lavagem das mãos.

Conclução: O procedimento de lavagem das mãos continua a ser de difícil adesão por parte dos alunos, pelo que o exemplo e o reforço proporcionados pela formação contínua são importantes para criar consciência de responsabilidade na redução de infeções.

REFERÊNCIAS

1. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Bioseguridad para los establecimientos de salud. Manual. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Calidad, MSP; 2016-pp230; tabs: 18x25 cm.

2. PAHO, editor. Autoevaluacion lavado de manos. 2020.

CAPÍTULO 10

SAÚDE SEXUAL DE HOMENS ATENDIDOS EM UM CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO

Data de submissão: 23/01/2025 *Data de aceite: 05/02/2025*

Djalma Ribeiro Costa
Mestrado. Secretaria de Estado da Saúde do Piauí. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0000-0003-4818-7559.

Evelyn Dominic Carvalho Sales
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0005-0637-7161.

Paloma Fortes Almeida Barros
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0008-4089-0008.

Rayanne Reis Sá Meireles Ferreira
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0008-6162-901X.

Sávio Euclides Torres Araújo
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0009-5662-9901.

Lucia Helena Rosa Ribeiro Freire
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0001-2666-0280.

Maria Eduarda Costa Lira
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0004-1901-2156.

Ana Beatriz Diogo Siqueira
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0002-5296-7515.

Manoel Monteiro Neto
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0000-9720-8868.

Kalyna Alves Peres
Acadêmico. Centro Universitário UniFacid IDOMED.
https://orcid.org/0009-0007-0745-504X.

RESUMO: Introdução: a saúde dos homens, incluindo aqueles que se envolvem em trabalho sexual, é frequentemente negligenciada, resultando em taxas de mortalidade mais elevadas e desafios para políticas públicas, especialmente considerando os riscos específicos enfrentados por profissionais do sexo. Objetivo: Investigou-se a saúde sexual de homens, procurando identificar quais

informações na história clínica estariam mais relacionadas à prática do trabalho sexual. Métodos: Realizou-se um estudo caso-controle com 23 casos de trabalhadores sexuais masculinos e 149 controlos atendidos num Centro de Testagem e Aconselhamento em Teresina, Piauí. Foram recolhidos dados sociodemográficos, comportamentais sexuais, uso de substâncias lícitas e ilícitas e histórico urológico. A associação entre estas variáveis e o trabalho sexual foi determinada através de regressão logística. Esta pesquisa foi previamente aprovada pelo Comité de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UniFacid Wyden, sob o parecer 6.207.145. Resultados: A idade mediana foi de 30 anos, variando entre 17 e 62 anos. A maioria dos participantes era negra (77,2%) e proveniente da Grande Teresina (94,7%). O estudo revelou que a prática do trabalho sexual masculino em Teresina tem como fatores de risco independentes as relações homoafetivas (OR: 8,09; IC95%: 1,44-45,31), o não uso de preservativo (OR: 2,94; IC95%: 1,04-8,28), o histórico de gonorreia ou clamídia (OR: 6,59; IC95%: 1,28-33,94), a história de hematúria (OR: 4,57; IC95%: 1,05-19,86), os sintomas do trato urinário inferior de esvaziamento (OR: 3,39; IC95%: 1,08-10,67) e o uso de cocaína ou crack (OR: 15,14; IC95%: 2,44-93,72). Os trabalhadores do sexo também apresentaram taxas mais altas de paternidade (39,1% versus 19,7%). Conclusão: Determinados aspetos da história clínica de homens atendidos no Centro de Testagem e Aconselhamento de Teresina estão fortemente associados ao trabalho sexual, podendo orientar o rastreio desta prática. Estes achados reforçam a necessidade de ações focadas na saúde integral dos homens que praticam o trabalho sexual. Esta pesquisa apresenta limitações devido ao tamanho da amostra e ao uso de autorrelatos. São necessárias pesquisas futuras com amostras maiores e mais representativas.
PALAVRAS-CHAVE: Saúde do Homem. Saúde Sexual. Profissionais do Sexo. Modelos Biopsicossociais. Fatores de risco.

SEXUAL HEALTH OF MEN ATTENDED AT A TESTING AND COUNSELING CENTER FOR SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS

ABSTRACT: Introduction: Men's health, particularly for those involved in sex work, is frequently overlooked, resulting in higher mortality rates and significant public policy challenges. This is especially critical given the specific risks faced by sex workers. Objective: The sexual health of men was investigated to identify which aspects of their clinical history are most closely related to the practice of sex work. Methods: A case-control study was conducted with 23 male sex workers and 149 controls at a Testing and Counseling Center in Teresina, Piauí. Data on sociodemographics, sexual behavior, use of licit and illicit substances, and urological history were collected. The association between these variables and sex work was analyzed using logistic regression. This research was approved by the Research Ethics Committee of UniFacid Wyden University Center under ethical approval number 6,207,145. Results: The median age was 30 years, ranging from 17 to 62 years. Most participants were Black (77.2%) and from the Greater Teresina area (94.7%). The study revealed that male sex work in Teresina has independent risk factors such as homoaffective relationships (OR: 8.09; 95% CI: 1.44-45.31), non-use of condoms (OR: 2.94; 95% CI: 1.04-8.28), history of gonorrhea or chlamydia (OR: 6.59; 95% CI: 1.28-33.94), history of hematuria (OR: 4.57; 95% CI: 1.05-19.86), lower urinary tract symptoms of voiding (OR: 3.39; 95% CI: 1.08-10.67), and use of cocaine or crack (OR: 15.14; 95% CI: 2.44-93.72). Sex workers also had higher rates of

paternity (39.1% versus 19.7%). Conclusion: Certain aspects of the clinical history of men treated at the Teresina Testing and Counseling Center are strongly associated with sex work, providing valuable insights for screening this practice. These findings underscore the necessity for targeted actions addressing the comprehensive health of men engaged in sex work. However, this research is limited by the sample size and reliance on self-reports. Future studies with larger, more representative samples are required.
KEYWORDS: Men's Health. Sexual Health. Sex Workers. Biopsychosocial Models. Risk Factors.

SALUD SEXUAL DE LOS HOMBRES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

RESUMEN: Introducción: La salud de los hombres, en particular de quienes se dedican al trabajo sexual, se pasa por alto con frecuencia, lo que se traduce en mayores tasas de mortalidad e importantes desafíos en las políticas públicas. Esto es especialmente crítico dados los riesgos específicos que enfrentan los trabajadores sexuales. Objetivo: Se investigó la salud sexual de los hombres para identificar qué aspectos de su historia clínica están más relacionados con la práctica del trabajo sexual. Métodos: Se realizó un estudio de casos y controles con 23 trabajadores sexuales de sexo masculino y 149 controles en un Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual de Teresina, Piauí. Se recogieron datos sociodemográficos, comportamiento sexual, uso de sustancias lícitas e ilícitas e historia urológica. La asociación entre estas variables y el trabajo sexual se analizó mediante regresión logística. Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación del Centro Universitario UniFacid Wyden bajo la aprobación ética número 6.207.145. Resultados: La mediana de edad fue de 30 años, oscilando entre 17 y 62 años. La mayoría de los participantes eran de raza negra (77,2%) y del área metropolitana de Teresina (94,7%). El estudio reveló que el trabajo sexual masculino en Teresina tiene factores de riesgo independientes como las relaciones homoafectivas (OR: 8,09; IC 95%: 1,44-45,31), el no uso de preservativos (OR: 2,94; IC 95%: 1,04-8,28), antecedentes de gonorrea o clamidia (OR: 6,59; IC 95%: 1,28-33,94), antecedentes de hematuria (OR: 4,57; IC 95%: 1,05-19,86), síntomas de micción del tracto urinario inferior (OR: 3,39; IC 95%: 1,08-10,67), y consumo de cocaína o crack (OR: 15,14; IC 95%: 2,44-93,72). Los trabajadores sexuales también tuvieron tasas más altas de paternidad (39.1% frente a 19.7%). Conclusión: Ciertos aspectos de la historia clínica de los hombres tratados en el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual de Teresina están fuertemente asociados con el trabajo sexual, lo que proporciona información valiosa para el tamizaje de esta práctica. Estos hallazgos subrayan la necesidad de acciones específicas que aborden la salud integral de los hombres que ejercen el trabajo sexual. Sin embargo, esta investigación está limitada por el tamaño de la muestra y la dependencia de los autoinformes. Se requieren estudios futuros con muestras más grandes y representativas.
PALABRAS CLAVE: Salud del Hombre. Salud Sexual. Trabajadores Sexuales. Modelos Biopsicosociales. Factores de Riesgo.

1 I INTRODUÇÃO

A relação entre homens e saúde ganhou destaque nas investigações internacionais na década de 1980, quando se reconheceu que, apesar de os homens terem poder e prestígio, eles também apresentam maiores taxas de mortalidade (DANTAS; FIGUEIREDO; COUTO, 2021).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2016, um homem adulto tem 4,5 vezes menos chances de completar o próximo ano de vida do que mulheres na mesma faixa etária (MARTINS *et al.*, 2020).

Além disso, a presença masculina em serviços de saúde é um desafio para políticas públicas para a saúde do homem, mesmo que essa pauta tenha adquirido nos anos recentes espaço na Saúde Pública historicamente direcionada para mulheres, crianças, adolescentes e idosos (MARTINS *et al.*, 2020).

No Brasil, a discussão sobre gênero e masculinidades cresceu a partir dos anos 2000, levando à criação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem em 2009, porém esta política enfrenta desafios como a falta de recursos, envolvimento limitado da sociedade civil e críticas sobre a falta de incorporação das discussões de gênero (DANTAS; FIGUEIREDO; COUTO, 2021).

Nesse sentido, os homens são mais propensos a adquirir doenças devido à maior exposição a fatores de risco comportamentais e culturais, uma vez que estereótipos de gênero desvalorizam práticas de saúde e levam os homens a não procurarem serviços médicos, agravando sua condição de saúde. Desse modo, a vulnerabilidade masculina pode ser tanto individual quanto coletiva (MARTINS *et al.*, 2020).

Se, por um lado, individualmente, a consciência dos riscos, como infecções sexualmente transmissíveis (IST), afeta seus hábitos sexuais, por outro lado, coletivamente, estereótipos de masculinidade, como ser másculo e correr riscos, dificultam a eficácia de campanhas preventivas (MARTINS *et al.*, 2020).

A sexualidade é um importante marcador social que se intersecciona com classe, raça ou etnia, gênero, idade e território, influenciando as relações de poder na sociedade (EW *et al.*, 2024). Por causa disso, a relação entre sexualidade, IST e drogas é muito complexa. As motivações para o uso de drogas por homens são variadas e podem ser por diversão, prazer, curiosidade, quebra da rotina, apreciação dos efeitos das substâncias, redução da ansiedade e relaxamento. Desse modo, o sexo e suas implicações podem ser apenas mais um elemento do contexto da drogadição (GARCIA; SILVA, 2023).

O trabalho sexual envolve a oferta de serviços sexuais consensuais por adultos em troca de dinheiro, bens ou objetos. Essa atividade pode ser realizada de forma regular ou ocasional, e pode ser formal ou informal, dependendo das leis do país. Devido ao estigma social associado ao trabalho sexual, muitos homens que fazem sexo com homens (HSH) veem essa prática como uma atividade temporária para sustento ou para pagar por itens

caros, sem se identificarem como trabalhadores do sexo (ALECRIM *et al.*, 2020).

Os fatores que levam homens a iniciarem no trabalho sexual são, em grande parte, econômicos, como pobreza extrema, abandono familiar e dificuldades para entrar no mercado de trabalho formal, incluindo baixa escolaridade e falta de qualificação profissional (ALECRIM *et al.*, 2020).

Diversos estudos têm consistentemente chamado a atenção sobre a relação entre trabalho sexual e o gênero masculino, com foco para HSH que trocam sexo por dinheiro com estimativas de 14% a 31% nos Estados Unidos, 4,1% a 24,4% na América do Sul e 3,1% a 13% no Brasil (ALECRIM *et al.*, 2020). Isto preocupa, porque profissionais do sexo enfrentam um risco elevado de problemas de saúde, abuso de substâncias e violência (PASSOS; ALMEIDA-SANTOS, 2020).

Por essas razões, este estudo buscou conhecer a saúde sexual de homens atendidos em um Centro de Testagem e Aconselhamento por meio de aspectos sociodemográficos, comportamentais, e urológicos clínicos e cirúrgicos. Através dessas características, foi possível determinar quais informações na histórica clínica estavam mais associadas com a prática do trabalho sexual masculino entre os homens entrevistados.

2 | MATERIAL E MÉTODO

2.1 Desenho do estudo

Conduziu-se um estudo caso-controle, em que casos foram homens profissionais do sexo e controles foram homens que negaram o trabalho sexual.

2.2 Aspectos Éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário UniFacid Wyden sob o CAAE 69459823.7.0000.5211 e parecer 6.207.145 de 28 de julho de 2023 conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que estabelece diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

2.3 Fonte dos Dados

Os dados foram coletados no Centro de Testagem e Aconselhamento de Teresina – PI (CTA), de outubro de 2023 a julho de 2024, a partir de entrevistas a clientes-pacientes que buscaram arbitrariamente o serviço de controle e prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (IST) para investigação, cuidados multiprofissionais e realização de profilaxia pré-exposição ou pós-exposição contra essas IST.

A amostra mínima calculada foram 150 homens. O cálculo do tamanho da amostra

mínima considerou a população masculina residente em Teresina-PI no Censo Populacional de 2022, erro α de 5% e erro β de 8%. Devido à dificuldade de identificar casos, estendeu-se a amostra até a proporção de aproximadamente um caso para sete controles. A técnica de amostragem foi por conveniência.

2.4 Critérios de Elegibilidade

Os casos foram homens que referiram a prática sexual em troca de remuneração. Os controles foram homens atendidos no CTA que negaram essa prática. A prática sexual em troca de benefícios financeiros como dinheiro ou bens e objetos de valor foi considerada trabalho sexual.

2.5 Variáveis do Estudo

Quatro estudantes treinados em comunicação em saúde sexual aplicaram termo de consentimento seguido de uma entrevista estruturada sobre dados sociodemográficos (idade, raça ou etnia, escolaridade e procedência), comportamentais sexuais (frequência sexual, relações sexuais homoafetivas, prática de sexo químico, desejo hipoativo, problemas de ereção, ejaculação retardada, dor perineal após ejaculação, uso de preservativo e paternidade), uso de substâncias lícitas e ilícitas (tabagismo, alcoolismo, cocaína ou crack e maconha).

Além disso, inqueriu-se sobre vasectomia, leucorreia, infecções sexualmente transmissíveis (gonorreia ou clamídia, vírus da imunodeficiência humana ou síndrome da imunodeficiência adquirida, sífilis e condiloma genital) bem como outros antecedentes urológicos como hemospermia, hematúria e sintomas do trato urinário inferior de esvaziamento, armazenamento e pós-miccional, uma vez que essas variáveis podem estar associadas com o comportamento sexual e uso de substâncias lícitas e ilícitas.

2.6 Desfechos

O desfecho primário foi identificar as informações na história clínica que estivessem mais associadas com a prática do trabalho sexual masculino entre os homens atendidos no CTA. Os desfechos secundários foram analisar os aspectos sociodemográficos dos homens atendidos, avaliar os comportamentos sexuais dos participantes e examinar as condições urológicas clínicas e cirúrgicas dos homens entrevistados.

2.7 Análises Estatísticas

Inicialmente, analisou-se a homogeneidade das variáveis entre casos e controles

através dos testes U de Mann-Whitney, exato de Fisher e qui-quadrado. Das comparações em que o valor-α fosse menor de 0,15, tiraram-se as variáveis para cálculo das razões de chances (*odds ratio,* OR) com intervalo de confiança de 95% (IC95%) por meio de regressão logística simples, múltipla e múltipla com *stepwise*.

A técnica *stepwise* em regressão logística múltipla foi utilizada para selecionar automaticamente as variáveis mais significativas para o modelo, melhorando sua interpretabilidade e reduzindo o risco de ajuste excessivo ou *overfitting*. Utilizou-se o *software* Minitab® v.21.4 para análises estatísticas. Considerou-se um valor-p menor de 0,05 como estatisticamente significante.

3 I RESULTADOS

Entrevistaram-se 172 homens em sua maioria negros, cuja idade variou de 17 a 62 anos, procederam majoritariamente (94,7%) da região integrada de desenvolvimento da grande Teresina formada pela capital piauiense e pelos municípios vizinhos mais próximos e dois terços dos que informaram a escolaridade estudaram até o ensino médio. Essas variáveis não diferiram entre casos e controles (Tabela 1).

Aspectos relacionados à sexualidade, à prática sexual e à paternidade revelaram consistentes taxas de hipoatividade sexual (17%), relações homoafetivas (72%), de problemas de função erétil (63,4%), de ejaculação retardada (37,2%), de não adesão ao preservativo masculino (28%) e de paternidade (22%). Cerca de 10% dos entrevistados referiram a prática de sexo químico, tendo sido a cocaína, o crack e a maconha as substâncias ilícitas referidas nessa prática. Entre casos e controles, houve diferença estatisticamente significante quanto ao uso de preservativos, que foi duas vezes maior entre os controles, e à paternidade, que foi duas vezes maior entre os casos (Tabela 1).

Quanto ao uso de substâncias lícitas e ilícitas, 22% referiram tabagismo, 73,2% relataram o consumo frequente de bebidas alcoólicas, 9,3% consumiam cocaína ou crack e 14,5% eram usuários de maconha. Houve diferença estatisticamente significante entre casos e controles quanto ao consumo de cocaína ou crack, o qual fora três vezes maior entre os casos (Tabela 1).

Variável	Casos (n=23)	Controles (n=149)	Valor-p
Idade (anos) [a]	30 (16)[g]	30 (11)[g]	0,66[b]
Procedência da RIDE [d] Grande Teresina (sim/não)	(23/0)	(138/9)	0,61[c]
Raça/etnia (brancos/negros) [f]	(4/19)	(34/110)	0,50[e]
Escolaridade (até ensino médio/ensino universitário)	(5/1)	(24/14)	0,64[c]
Frequência Sexual (sim/não)	(16/7)	(127/22)	0,07[c]
- Não consegue/esporadicamente	7	22	0,46[e]
- 1x/mês a 1x/3 semanas	2	26	
- 1x/2 semanas a 1x/semana	3	36	
- 2-3x/semana a >3x/semana	11	65	
Relações sexuais homoafetivas (sim/não)	(20/3)	(104/45)	0,08[e]
Prática de sexo químico (sim/não)	(4/19)	(13/136)	0,25[c]
História de desejo hipoativo (sim/não)	(14/9)	(80/69)	0,52[e]
História de problemas de ereção (sim/não)	(18/5)	(91/58)	0,11[e]
História de ejaculação retardada (sim/não)	(11/12)	(53/96)	0,25[e]
História de dor perineal após ejaculação (sim/não)	(0/23)	(5/144)	1,0[c]
Uso de preservativo (sim/não)	(12/11)	(112/37)	0,01[e]
Filhos (sim/não)	(9/14)	(29/118)	0,03[e]
- Nenhum	14	118	0,04[e]
- Um a dois	7	22	
- Três a quatro	1	6	
- Cinco ou mais	1	1	
Tabagismo (sim/não)	(8/15)	(30/119)	0,11[e]
Alcoolismo (sim/não)	(18/5)	(108/41)	0,56[e]
Cocaína ou Crack (sim/não)	(5/18)	(11/138)	0,04[c]
Maconha (sim/não)	(5/18)	(20/129)	0,33[c]

[a]Teste de Shapiro-Wilk rejeitou a normalidade (valor-p<0,05). [b]Teste U de Mann-Whitney. [c]Teste Exato de Fisher. [d]Região integrada de desenvolvimento. [e]Teste qui-quadrado de Pearson. [f]Houve dois indígenas e uma pessoa de raça amarela entre os controlos que não foram considerados nos cálculos. [g] Mediana (Intervalo Interquartílico).

Tabela 1. Dados sociodemográficos e comportamentais.

Os antecedentes urológicos clínicos e cirúrgicos revelaram poucos casos de vasectomia, alguns casos de leucorreia recentemente à entrevista, passado de IST em 41% dos entrevistados, tendo sido a sífilis a infecção mais relatada, houve poucos casos de hemospermia e hematúria e elevada prevalência de sintomas do trato urinário inferior (94,2%), sendo os sintomas pós-miccionais os mais relatados. Antecedente de gonorreia ou clamídia foi 4,2 vezes maior entre os casos do que entre os controles (Tabela 2).

Variável	Casos (n=23)	Controles (n=149)	Valor-p
Vasectomia (sim/não)	(1/22)	(1/148)	0,25[c]
Apresenta-se com leucorreia (sim/não)	(1/22)	(5/144)	0,58[c]
Antecedente de IST[a] (sim/não)	(13/10)	(58/91)	0,11[d]
Antecedente de Gonorreia ou Clamídia (sim/não)	(4/19)	(6/143)	0,02[c]
Antecedente de VIH/SIDA[b] (sim/não)	(0/23)	(5/144)	1,0[c]
Antecedente de Sífilis (sim/não)	(9/14)	(45/104)	0,39[d]
Antecedente de condiloma (sim/não)	(1/22)	(1/148)	0,25[c]
História de hemospermia (sim/não)	(0/23)	(6/143)	1,0[c]
História de hematúria (sim/não)	(4/19)	(10/137)	0,10[c]
Sintomas do Trato Urinário Inferior (sim/não)	(21/2)	(142/7)	0,34[c]
- Esvaziamento (sim/não)	(8/15)	(28/121)	0,09[c]
- Armazenamento (sim/não)	(4/19)	(20/129)	0,53[c]
- Pós-miccional (sim/não)	(18/5)	(132/17)	0,18[c]

[a]Infecção sexualmente transmissível. [b]Vírus da imunodeficiência humana/síndrome da imunodeficiência adquirida. [c]Teste Exato de Fisher. [d]Teste qui-quadrado de Pearson.

Tabela 2. Antecedentes urológicos clínicos e cirúrgicos.

Através de modelos de regressão logística simples, múltipla e múltipla com *stepwise*, foi possível determinar que os antecedentes de relações homoafetivas, não adesão ao preservativo masculino, antecedente de gonorreia ou clamídia, história de hematúria, sintomas do trato urinário inferior de esvaziamento e a adição por cocaína ou crack estabeleceram risco independente na história clínica em relação à prática de trabalho sexual masculino (Tabela 3).

Variável	Regressão Logística Simples OR (IC95%)[a]	Regressão Logística Múltipla OR (IC95%)	Regressão Logística Múltipla com *stepwise*[b] OR (IC95%)
Frequência Sexual (sim/não)	2,52 (0,93-6,84)	0,59 (0,13-2,58)	-
Relações sexuais homoafetivas (sim/não)	2,88 (0,81-10,19)	5,59 (0,95-32,66)	8,09 (1,44-45,31)
História de problemas de ereção (sim/não)	2,29 (0,80-6,51)	2,03 (0,56-7,27)	-
Uso de preservativo (não/sim)	2,77 (1,12-6,81)	3,01 (1,00-9,09)	2,94 (1,04-8,28)
Filhos (sim/não)	2,61 (1,03-6,63)	2,23 (0,66-7,51)	-
Antecedente de IST[c] (sim/não)	2,03 (0,83-4,95)	1,49 (0,46-4,85)	-
Antecedente de Gonorreia ou Clamídia (sim/não)	5,01 (1,29-19,4)	4,08 (0,67-24,77)	6,59 (1,28-33,94)
História de hematúria (sim/não)	2,88 (0,82-10,11)	4,22 (0,89-19,92)	4,57 (1,05-19,86)
STUI Esvaziamento[d] (sim/não)	2,30 (0,89-5,96)	2,78 (0,80-9,63)	3,39 (1,08-10,67)
Tabagismo (sim/não)	2,11 (0,82-5,45)	0,90 (0,20-3,99)	-

Cocaína ou Crack (sim/não)	3,48 (1,08-11,17)	11,08 (1,13-108,09)	15,14 (2,44-93,72)

[a]Razão de chances (intervalo de confiança de 95%). [b]Seleção *stepwise* de termos considerou valor α de entrada ≤ 0,15 nos testes para avaliação de homogeneidade. [c]Infecção sexualmente transmissível. [d]Sintomas do trato urinário inferior do tipo esvaziamento.

Tabela 3. Identificação de antecedentes comportamentais e clínicos associados à prática de trabalho sexual masculino.

4 I DISCUSSÃO

Homens adultos jovens, negros, provenientes da grande Teresina, com escolaridade até o ensino médio, com consistente probabilidade de hipoatividade sexual, relações homoafetivas, problemas eréteis, ejaculação retardada, não adesão ao uso de preservativo, com paternidade estabelecida, usuários de substâncias lícitas e ilícitas, com antecedentes de IST e sintomas do trato urinário inferior são o perfil sociodemográfico e comportamental reconhecido nos indivíduos entrevistados no CTA.

Neles, os riscos independentes para a prática do trabalho sexual masculino foram a prática de relações homoafetivas, a não adesão ao preservativo, história de gonorreia ou clamídia, relato de hematúria, sintomas do trato urinário inferior de esvaziamento e adição a cocaína ou crack.

O trabalho sexual masculino é um tema que frequentemente é negligenciado em debates públicos e políticos, que tendem a focar predominantemente nas experiências de mulheres cisgênero. Por causa disso, os principais pontos conceituais e sociais sobre o trabalho sexual masculino têm por foco a invisibilidade e exclusão, o enquadramento de gênero, a definição de trabalho sexual, a subestimação da escala e clientes de trabalhadores sexuais masculinos (RAINE, 2021).

O trabalho sexual é definido como a troca de dinheiro ou bens por serviços sexuais, conforme a definição da UNAIDS (WORLD HEALTH ORGANISATION, 2012). Embora o número de trabalhadores sexuais masculinos seja menor do que o de mulheres, eles estão presentes em todo o mundo e a indústria está crescendo. O trabalho sexual masculino é frequentemente subestimado (RAINE, 2021).

Estudos sugerem que há um número significativo de homens envolvidos no trabalho sexual, e a ausência deles nos debates apaga suas experiências e desafios. A maioria dos clientes de trabalhadores sexuais masculinos são homens, mas há um número crescente de mulheres que também compram serviços sexuais de homens (RAINE, 2021).

Os trabalhadores sexuais masculinos são frequentemente ignorados em debates e políticas sobre prostituição, que geralmente se concentram em mulheres cisgênero. Isso resulta na invisibilidade das experiências e necessidades específicas dos homens e pessoas trans no trabalho sexual (RAINE, 2021).

O discurso político sobre o trabalho sexual muitas vezes adota uma perspectiva

heteronormativa e de gênero, onde os homens são vistos principalmente como compradores de serviços sexuais e as mulheres como vendedoras e vítimas de exploração. Isso ignora a realidade de que homens também possam ser trabalhadores sexuais e vulneráveis a crimes e abusos (RAINE, 2021).

Questões sobre uma “masculinidade hegemônica” que foca no desafiador e subvaloriza o autocuidado resulta em práticas como multiparceria sexual, uso de drogas ilícitas e consumo de álcool, que aumentam a vulnerabilidade ao HIV e outras IST, são naturalizadas e não vistas como fatores de risco tanto para quem realiza o trabalho sexual quanto para os clientes (KNAUTH *et al.*, 2020). Por essa razão, o preservativo segue sendo um instrumento valioso para as políticas públicas para enfrentamento de IST em homens trabalhadores do sexo (WORLD HEALTH ORGANISATION, 2012).

O sexo químico é uma prática cada vez mais discutida no meio acadêmico. A combinação de substâncias psicoativas durante o sexo químico eleva consideravelmente o risco de contrair IST. Práticas como sexo anal sem preservativo, troca de parceiros em sexo grupal, ressecamento, desidratação e perda de sensibilidade aumentam as chances de lesões e sangramentos. Além disso, a capacidade de raciocínio prejudicada pode reduzir a disposição para usar preservativos corretamente seja por uma economia erótica seja por descuido (EW *et al.*, 2024; SOUSA *et al.*, 2020).

As vivências homoafetivas com expectativas financeiras associadas a condições socioeconômicas desfavoráveis, multiparceria e uso de drogas e preservativos de forma inconsistente aumentam a vulnerabilidade a IST (ALECRIM *et al.*, 2020). Estudo com trabalhadoras do sexo, encontrou uma prevalência de 71,6% de IST, tendo sido o condiloma, clamídia, sífilis e VIH consistentemente presente entre elas (BALDIN-DAL POGETTO; SILVA; PARADA, 2011).

A multiparceria e a não adesão ao preservativo são definitivamente condicionantes de IST e suas complicações no trato urinário como uretrite, prostatite, vesiculite e orquiepididimite que podem levar a sintomas do trato urinário inferior, hematúria e hematospermia (BOLENZ *et al.*, 2018; BREYER *et al.*, 2012; DICKSON; ZHOU; LEHMANN, 2024; DRURY *et al.*, 2022; OLARU *et al.*, 2021; WORLD HEALTH ORGANISATION, 2012).

A sexualidade poderá ser um determinante da função sexual. Alguns autores identificaram uma baixa prevalência de transtornos mentais em trabalhadores sexuais masculinos homossexuais do que em heteronormativos e bissexuais, em quem houve maior prevalência de depressão e ansiedade (BAR-JOHNSON; WEISS, 2014). Outros relataram um percentual significativo de disfunção sexual entre homens que são motivados à prática da prostituição devido a uma “masculinidade hegemônica” culturalmente determinada (TODELLA *et al.*, 2008).

Diante desses diversos problemas de saúde, trabalhadores do sexo, quando se sentem forçados a procurar os serviços de saúde, frequentemente enfrentam barreiras significativas para acessar cuidados de saúde devido à discriminação por parte dos

profissionais de saúde, à dependência da rede de atenção em saúde pública e à escassez de médicos e outros profissionais da saúde informados e empáticos (MOKHWELEPA; NGWENYA; SUMBANE, 2024).

Como grupo marginalizado, eles lutam para obter os serviços médicos necessários, porém vivem desafios decorrentes de estigma, discriminação, criminalização e recursos insuficientes, o que pode afetar gravemente sua saúde física e mental (MOKHWELEPA; NGWENYA; SUMBANE, 2024).

Desse modo, a pesquisa revelou um perfil sociodemográfico e comportamental específico entre os homens que praticam o trabalho sexual masculino em Teresina, caracterizado por vulnerabilidades inerentes às práticas sexuais, uso de drogas e antecedentes de IST.

Os resultados demonstram a importância de políticas públicas com abordagens aos determinantes culturais, socioeconômicos e psicossociais que considerem as necessidades específicas desses indivíduos, incluindo a promoção de saúde sexual e prevenção de IST, além de combater o estigma e a discriminação associados ao trabalho sexual masculino, que contribuem para a invisibilidade e exclusão deste grupo.

5 I CONCLUSÕES

Este estudo revelou importantes informações sobre a saúde sexual de homens que praticam o trabalho sexual. A pesquisa, utilizando um delineamento caso-controlo, identificou que a prática do trabalho sexual entre homens está associada a uma série de fatores, incluindo histórico de relações homoafetivas, não uso de preservativos, histórico de gonorreia ou clamídia, hematúria, sintomas de esvaziamento do trato urinário inferior e uso de cocaína ou crack.

A análise multivariada mostrou que esses fatores, de forma independente, aumentam a probabilidade de um homem ser classificado como trabalhador sexual. Esses achados destacam a necessidade de ações focadas na saúde sexual de homens que praticam o trabalho sexual, com atenção especial para a prevenção de IST, tratamento da drogadição, o uso de preservativos e o manejo de problemas urológicos.

É crucial reconhecer que o trabalho sexual é uma realidade complexa, influenciada por fatores socioeconômicos e culturais, além de estar associado a um risco aumentado de problemas de saúde. A presente pesquisa contribui para a compreensão da saúde sexual de homens que praticam trabalho sexual, fornecendo informações relevantes para a elaboração de políticas públicas e ações de saúde que promovam a saúde integral e o bem-estar dessa população vulnerável.

É importante reconhecer as limitações deste estudo. A amostra foi coletada em um único CTA, o que limita a generalização dos resultados para outras regiões. Além disso, o estudo se baseia em relatos de autorreferência, o que pode estar sujeito a viés de memória.

Pesquisas futuras com amostras maiores e representativas de diferentes regiões do Brasil são necessárias para aprofundar a compreensão do perfil e das necessidades de saúde dos homens que praticam o trabalho sexual. Investigações sobre os determinantes sociais da saúde e as barreiras de acesso aos serviços de saúde para essa população são também de suma importância.

A pesquisa demonstra a importância de investir em programas de saúde sexual e programas de prevenção e tratamento de IST, direcionados especificamente para homens que se dedicam ao trabalho sexual. É fundamental que a comunidade médica e os serviços de saúde estejam preparados para atender às necessidades específicas dessa população, garantindo acesso a serviços de qualidade, prevenção e tratamento adequados e tratamento digno e respeitoso.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, D. J. D. *et al.* Fatores associados à troca de sexo por dinheiro em homens que fazem sexo com homens no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 1025–1039, mar. 2020.

BALDIN-DAL POGETTO, M. R.; SILVA, M. G.; PARADA, C. M. G. de L. Prevalence of sexually transmitted diseases in female sex workers in a city in the interior of São Paulo, Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 3, p. 493–499, jun. 2011.

BAR-JOHNSON, M.; WEISS, P. Mental health and sexual identity in a sample of male sex workers in the Czech Republic. **Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research**, v. 20, p. 1682–6, 20 set. 2014.

BOLENZ, C. *et al*. The Investigation of Hematuria. **Deutsches Ärzteblatt international**, 30 nov. 2018.

BREYER, B. N. *et al*. Effect of sexually transmitted infections, lifetime sexual partner count, and recreational drug use on lower urinary tract symptoms in men who have sex with men. Urology, v. 79, n. 1, p. 188–93, jan. 2012.

DANTAS, G. C.; FIGUEIREDO, W. S.; COUTO, M. T. Desafios na comunicação entre homens e seus médicos de família. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, 2021.

DICKSON, K.; ZHOU, J.; LEHMANN, C. Lower Urinary Tract Inflammation and Infection: Key Microbiological and Immunological Aspects. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 2, p. 315, 5 jan. 2024.

DRURY, R. H. *et al*. Hematospermia Etiology, Diagnosis, Treatment, and Sexual Ramifications: A Narrative Review. **Sexual Medicine Reviews**, v. 10, n. 4, p. 669–680, 1 out. 2022.

EW, R. A. S. *et al*. Negociando Risco e Desejo: Estratégias de Economia Erótica no Uso de Preservativos. **Psicologia em Estudo**, v. 29, p. e55382, 5 abr. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/m5kG3b8pjFHWzxSTkXnSjmb/#>. Acesso em: 2 set. 2024.

GARCIA, R.; SILVA, A. O consumo de drogas por homens homossexuais em uma casa noturna do Rio de Janeiro, RJ. **Saúde e Sociedade**, v. 32, n. 4, 2023.

KNAUTH, D. R. *et al*. O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, 2020.

MARTINS, E. R. C. *et al*. Vulnerabilidade de homens jovens e suas necessidades de saúde. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. 1, 2020.

MOKHWELEPA, L. W.; NGWENYA, M. W.; SUMBANE, G. O. Systematic Review on Public Health Problems and Barriers for Sex Workers. **The Open Public Health Journal**, v. 17, n. 1, 2 abr. 2024.

OLARU, I. D. *et al*. Sexually transmitted infections and prior antibiotic use as important causes for negative urine cultures among adults presenting with urinary tract infection symptoms to primary care clinics in Zimbabwe: a cross-sectional study. **BMJ open**, v. 11, n. 8, p. e050407, 11 ago. 2021.

PASSOS, T. S.; ALMEIDA-SANTOS, M. A. Trabalho sexual em período de pandemia por COVID-19 no contexto íbero-americano: análise de anúncios em websites. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4237–4248, nov. 2020.

RAINE, G. Violence Against Male Sex Workers: A Systematic Scoping Review of Quantitative Data. **Journal of Homosexuality**, v. 68, n. 2, p. 336–357, 28 jan. 2021.

SOUSA, Á. F. L. *et al*. Prática de chemsex entre homens que fazem sexo com homens (HSH) durante período de isolamento social por COVID-19: pesquisa online multicêntrica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, 2020.

TODELLA, R. *et al*. Prostitution and male sexual identity. **Sexologies**, v. 17, p. S40, abr. 2008.

WORLD HEALTH ORGANISATION (Org.). **UNAIDS Guidance Note on HIV and Sex Work**. Geneva, Switzerland: UNAIDS, 2012. v. 1. Disponível em: <https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2306_UNAIDS-guidance-note-HIV-sex-work_en_0.pdf>. Acesso em: 3 set. 2024.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA
Autor: Djalma Ribeiro Costa – supervisão, conceitualização, análise formal, administração do projeto, metodologia, e redação – revisão e edição.

Autor: Evelyn Dominic Carvalho Sales – investigação, e redação – rascunho original.

Autor: Paloma Fortes Almeida Barros – curadoria dos dados, investigação, e redação – rascunho original.

Autor: Rayanne Reis Sá Meireles Ferreira – conceitualização, administração do projeto, e investigação.

Autor: Sávio Euclides Torres Araújo – conceitualização, investigação, e redação – rascunho original.

Autor: Lucia Helena Rosa Ribeiro Freire – investigação, e redação – rascunho original.

Autor: Maria Eduarda Costa Lira – investigação, e redação – rascunho original.

Autor: Ana Beatriz Diogo Siqueira – conceitualização, administração do projeto, e investigação.

Autor: Manoel Monteiro Neto – conceitualização, investigação, e redação – rascunho original.

Autor: Kalyna Alves Peres – curadoria dos dados, investigação, e redação – rascunho original.

JOSÉ WEVERTON ALMEIDA-BEZERRA - Possui graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura) pela Universidade Regional do Cariri - URCA (2017), Especialista em Microbiologia pela Faculdade de Venda Nova do Imigrante - FAVENI (2020), e possui Mestrado (2020) e Doutorado (2023) em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, com foco em Botânica Aplicada e Etnobotânica. Atualmente, é Bolsista de Pós-Doutorado no Departamento de Química Biológica (PPQB) da Universidade Regional do Cariri - URCA. Foi listado no ranking AD Scientific Index (2024) como um dos principais pesquisadores (25º lugar) da Universidade Regional do Cariri. A Dra. Almeida-Bezerra atuou como professora no programa de Ciências Biológicas da URCA, Campus Missão Velha, ministrando cursos como Microbiologia, Parasitologia, Tese I, Tese II e Entomologia. Além disso, atuou como docente no Departamento de Ciências Biológicas do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Pública da URCA. É membro das equipes de pesquisa do Laboratório de Micologia Aplicada do Cariri (LMAC) e do Laboratório de Microbiologia e Biologia Molecular (LMBM), ambos da URCA. Sua especialidade reside na investigação das atividades biológicas de produtos naturais e sintéticos contra agentes etiológicos de doenças infecciosas e parasitárias. Além disso, ele é revisor *ad hoc* de vários periódicos, como *Antibiotics-Basel* (ISSN: 2079-6382; IF: 5.222) e *Ciências Aplicadas* (ISSN: 2076-3417; IF: 2.835).

LUCAS YURE SANTOS DA SILVA - Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Regional do Cariri (URCA), onde também concluiu o Mestrado em Química Biológica. Atualmente cursando doutorado na mesma área, com foco em pesquisa farmacológica pré-clínica de produtos naturais no Laboratório de Farmacologia e Química Molecular (LFQM). Sua jornada acadêmica tem sido marcada pelo desenvolvimento de pesquisas científicas voltadas para a compreensão dos mecanismos de ação de compostos naturais com potencial terapêutico, contribuindo para o avanço do conhecimento em farmacologia. Ele é revisor da revista Chemistry & Biodiversity (ISSN: 1612-1880; IF: 2.3).

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentação saudável 1, 4, 5, 7

Ambiente escolar 70, 73, 74

Antidepressivos 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67

Atenção básica 12, 13

Atenção primária a saúde 4, 9, 10, 11

C

COVID - 19 68, 71, 73, 74

D

DCNT 68

Diurético 23, 24

E

Educação em saúde 1, 4, 5, 7, 77, 79, 83, 87, 90

Educação Física 34, 35, 36, 37, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75

EEG 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Efeitos adversos 31, 54, 62, 63, 65

Estudantes de medicina 92

F

fNIRS 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21

Fonoaudiologia 54, 55, 56, 63, 66

Frequency 14, 17, 18, 19, 20, 21

Funções orais e auditivas 55

Furosemida 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 33

G

Ginecologia 76, 77, 79, 86, 88, 89, 90

GinecoTerapia 77, 86, 89

H

História clínica 95, 99, 102

I

Idoso 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 58, 63

Infecções hospitalares 92

Introdução alimentar 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

L

Lavagem das mãos 92, 93

Lazer 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

N

Nutrição 1, 68, 70, 74

O

Obesidade 2, 8, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Obesidade infantil 2, 8, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Ototoxicidade 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33

P

Pain 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21

Pediatria 1, 3, 5, 7

Perda auditiva 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 54, 57, 59, 65

Pesquisa 1, 2, 7, 10, 11, 23, 25, 27, 29, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 54, 58, 68, 69, 71, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 95, 98, 105, 106, 107, 108

Prevenção 7, 11, 22, 23, 25, 26, 31, 32, 33, 37, 46, 57, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 92, 98, 105, 106

Primeira infância 1, 2, 3, 4

Produtos naturais 76, 77, 79, 83, 108

S

Saúde da mulher 76, 77, 78, 79, 86, 89

Saúde do homem 95, 97

Saúde mental 9, 11, 12, 13, 66, 90

Saúde pública 55, 90, 105

Saúde sexual 94, 95

SUS 9, 11, 12, 13, 77, 80, 81, 86

T

Técnica correta 92

Therapeutic Impact 15

Trabalho sexual 94, 95, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107

Transtorno mental 9, 10, 11, 12, 54

Tratamento personalizado 23

V

Velhice 35

Inovações disruptivas e desafios globais para o

FUTURO DA SAÚDE

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ano 2025

Inovações disruptivas e desafios globais para o

FUTURO DA SAÚDE

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ano 2025